



وزارت صحت عامه  
انستیتوت علوم صحتی پوهاند غضنفر  
دیپارتمنت فارمسی

# رهنمود استاد برای مضمون کیمیای فارمسی

نویسندگان:

پوهنیار محمد جنید نعمتی و یاسمین

۱۳۹۴



وزارت صحت عامه  
انستیتوت علوم صحی پوهاند غضنفر  
دیپارتمنت فارمسی

# رهنمود استاد برای مضمون کیمیای فارمسی

نویسندگان: پوهنیار محمد جنید نعمتی و یاسمین

نعمتی، محمد جنید / یاسمین، ۱۳۹۴  
رهنمود استاد برای مضمون کیمیای فارمسی (جلد اول، دوم و سوم)، نویسندگان: پوهنیار محمد  
جنید نعمتی و یاسمین، کابل: انتشارات عازم، چاپ اول: ۱۳۹۴

## رهنمود استاد برای مضمون کیمیای فارمسی (جلد اول، دوم و سوم)

نویسندگان:

پوهنیار محمد جنید نعمتی و یاسمین

مشاوران تخنیکي:

محمد ظفر عمری و احمد نجیب راشد

ویراستار:

داکتر اجمل عازم

ناشر:

مطبعه و انتشارات عازم

تیراژ:

۲۰۰ جلد

چاپ اول:

۱۳۹۴

## بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

### فصل اول

موضوع: عمومیات ادویه غیر عضوی

اهداف آموزشی:

- کسب دانش و معلومات عمومی در مورد مضمون فارمسی شیمیک
- شناسایی طریقه‌های سنتیز ادویه
- معلومات و کسب مهارت در مورد تشخیص و شناسایی ادویه
- کسب دانش در مورد خواص فزیک و کیمیای ادویه

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	- معلومات عمومی، تعریف و تصنیف مضمون فارمسی شیمیک، پلان عمومی مطالعه دوا و تشخیص آیون‌ها
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون شناخت اهداف مضمون فارمسی شیمیک</li> <li>- کسب معلومات در رابطه به تصنیف مضمون، پلان مطالعه دوا و تشخیص آیون‌ها.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد اصطلاحات عمومی مضمون</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد شناخت مضمون</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلین در رابطه به تشخیص آیون‌ها</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت از مضمون فارمسی شیمیک</li> <li>- تقویت حس کنجکاوی محصلان در راستای شناخت درست اهداف این مضمون</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یک بار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی در مورد مضمون فارمسی شیمیک.</li> <li>- داشتن دانش کافی در مورد تشخیص آیون‌ها و طرق مطالعه این مضمون.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی...)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali, M., (2008). Textbook of Pharmaceutical Chemistry –I (In-organic).</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Inorganic, (Vol. I).</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> </ul>	<p>۸. مأخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل دوم

موضوع: گروپ هلوچن ها

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد ساختار کیمیای و خواص کیمیای مشتقات هلوچن دار.
- کسب معلومات در مورد استفاده طبی، سنتیز، شناسایی ادویه هلوچن دار.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- گروپ هلوچن ها و استفاده ادویه مشتقات هلوچن دار در ساحه تداوی</li> <li>- تصنیف مشتقات هلوچن، طریقه‌های سنتیز و استفاده طبی مشتقات هلوچن‌ها.</li> <li>- گروپ هلوچن‌ها شامل عناصر F2 , I2 , Cl2 , Br2 می‌باشند.</li> <li>- هلوچن‌ها را فلزات تعامل کرده تولید نمک می‌نمایند که یکتعداد نمک‌های آن به حیث دوا استفاده دارد مشتقات هلوچن به سه گروپ تصنیف می‌شوند.</li> <li>- مشتقات هایدروجنی</li> <li>- مشتقات اکسیجنی</li> <li>- مرکبات هلوچن‌ها همراه فلزات قلوی</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مشتقات هلوچن‌ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با تصنیف مشتقات هلوچن‌ها، طریقه سنتیز</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات هلوچن‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در تصنیف مشتقات هلوچن‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده مشتقات هلوچن‌ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد مشتقات هلوچن‌ها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات هلوچن‌ها و چگونگی دریافت طریقه‌های جدید تجزیه مشتقات هلوچن‌ها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت رایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات همه جانبه در مورد مشتقات هلوجن‌ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- داشتن دانش و مهارت کافی در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص کیمیای، تشخیص و استفاده طبی مشتقات هلوجن‌ها.</li> </ul>	<p>۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی...)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali, M., (2008). Textbook of Pharmaceutical Chemistry –I (In-organic).</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Inorganic, (Vol. I).</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетеновой В. Г. (2008). Фармцевтическая химия.</li> <li>- Плетеновой, Т. В. (2004). Фармцевтическая химия</li> </ul>	<p>۸. مآخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل سوم

موضوع: عناصر گروپ ششم جدول دورانی (فامیل اکسیجن)

### اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد عناصر گروپ ششم جدول دورانی که در ساحه طبابت استفاده می‌گردند.
- شناسایی طریقه‌های سنتیز، خواص کیمیایی و تشخیص ادویه
- معلومات در استفاده ادویه شامل این فصل.

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عناصر گروپ ششم جدول دورانی (فامیل اکسیجن) که مرکبات آنها به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- درین گروپ اکسیجن (O<sub>2</sub>)، سلفر (S)، سیلینوم (Se)، Tellurium (Te) و Polonium (Po) شامل می‌باشند، که از جمله تنها عناصر اکسیجن، سلفر و سیلینوم استفاده طبی دارند.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد اکسیجن، سلفر، سیلینوم و مشتقات آنها.</li> <li>- آشنایی محصلان با مرکبات اکسیجن، سیلینوم و سلفر که در ساحه تداوی مستعمل اند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز و تشخیص ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در رابطه به تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات اکسیجن، سلفر و سیلینوم که در ساحه تداوی به کار می‌روند.</li> <li>- آماده سازی و تقویت حس کنجکاوی محصلان در مورد جستجوی طریقه‌های دیگر تجزیه مرکبات شامل این فصل.</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات همه جانبه در مورد عناصر گروپ ششم جدول دورانی و مشتقات آنها که در ساحه طبابت استفاده می گردند.</li> <li>- داشتن مهارت کافی در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص کیمیای و تشخیص ادویه و استفاده طبی مرکبات دوایی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی...)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali, M., (2008). Textbook of Pharmaceutical Chemistry –I (In-organic).</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Inorganic, (Vol. I).</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТІЦЧЕСКАЯ ХІЦІМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТІЦЧЕСКАЯ ХІЦІМІЯ</li> </ul>	<p>۸. مآخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل چهارم

موضوع: عناصر گروپ پنجم جدول دورانی

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد نایتروجن، فاسفور و املاح آنها که به حیث دوا کاربرد دارند.
- کسب معلومات و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص کیمیای و شناسایی ادویه شامل این فصل.

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عناصر گروپ پنجم جدول دورانی</li> <li>- مهمترین عناصر این گروپ نایتروجن و فاسفور بوده که مشتقات آنها در ساحه تداوی به حیث دوا کاربرد دارند.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد نایتروجن فاسفور و مشتقات آنها.</li> <li>- آشنایی محصلان با مرکبات نایتروجن و فاسفور که در ساحه تداوی مستعمل اند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز و تشخیص ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در رابطه به تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات نایتروجن و فاسفور که در ساحه تداوی به کار می‌روند.</li> <li>- آماده سازی و تقویت حس کنجکاوی محصلان در مورد جستجوی طریقه‌های دیگر تجزیه مرکبات.</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>
۵. شیوه ارزیابی محصلان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات در مورد نایتروجن، فاسفور و املاح آنها که به حیث دوا کار برد دارند.</li> <li>- داشتن معلومات و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص کیمیایی و شناسایی ادویه شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی...)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali, M., (2008). Textbook of Pharmaceutical Chemistry –I (In-organic).</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Inorganic, (Vol. I).</li> <li>- БелиКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТІЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Г. В. (2004). ФАРМЧЕВТІЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ</li> </ul>	<p>۸. مأخذ اساسی و کمکی</p>

### فصل پنجم

موضوع: عناصر گروپ چهارم جدول دورانی

#### اهداف آموزشی:

- کسب معلومات و مهارت در مورد کاربن و مشتقات غیرعضوی آن.
- کسب معلومات در مورد طریقه‌های سنتیز.
- شناسایی خواص کیمیایی و طریقه‌های تشخیص آنها.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عناصر گروپ چهارم جدول دورانی</li> <li>- عناصری که درین گروپ شامل اند عبارتند از کاربن، یتانیم، رب، لیکان و انتی‌ونی می‌باشد که مرکبات آنها در ساحه تداوی کاربرد دارند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد کاربن، یتانیم، سرب، سلیکان، انتی مونی و مشتقات آنها.</li> <li>- آشنایی محصلان با مرکبات کاربن، یتانیم، سرب، سلیکان و انتی مونی که در ساحه تداوی مستعمل اند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز و تشخیص ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در رابطه به تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات کاربن، یتانیم، سرب، سلیکان و انتی مونی که در ساحه تداوی به کار می‌روند.</li> <li>- آماده سازی و تقویت حس کنجکاوی محصلان در مورد جستجوی طریقه‌های دیگر تجزیه مرکبات</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات و مهارت در مورد کاربن، تیتانیم، سرب، سلیکان و اتی مونی و مشتقات غیر عضوی آنها.</li> <li>- داشتن مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- داشتن معلومات پیرامون خواص کیمیای، استفاده طبی و طریقه‌های تشخیص آنها.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی...)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali, M., (2008). Textbook of Pharmaceutical Chemistry –I (In-organic).</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Inorganic, (Vol. I).</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ</li> </ul>	<p>۸. مآخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل ششم

موضوع: عناصر گروپ سوم جدول دورانی

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد بور، المونیم و مرکبات مربوطه آنها
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز
- آموختن خوص کیمیای و شناسایی ادویه شامل فصل

شرح مطالب	مطالب
عناصر گروپ سوم جدول دورانی درین گروپ عناصر بور و المونیم شامل بوده که مشتقات آنها در ساحه تداوی کاربرد دارند.	۱. موضوع فصل
از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:	۲. اهداف آموزشی:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد بور، المونیم و مشتقات آنها.</li> <li>- آشنایی محصلان با بور و المونیم که در ساحه تداوی مستعمل اند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز و تشخیص ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در رابطه به تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات بور و المونیم که در ساحه تداوی به کار می‌روند.</li> <li>- آماده سازی و تقویت حس کنجکاوی محصلان در مورد جستجوی طریقه‌های دیگر تجزیه مرکبات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات همه جانبه در مورد بور، المونیم و مرکبات مربوطه آنها.</li> <li>- داشتن مهارت کافی در مورد طریقه‌های سنتیز</li> <li>- داشتن معلومات کافی در مورد خواص کیمیای و استفاده طبی ادویه شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی...)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali, M., (2008). Textbook of Pharmaceutical Chemistry –I (In-organic).</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Inorganic, (Vol. I).</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТІЦЕСКАЯ ХІЦІМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТІЦЕСКАЯ ХІЦІМІЯ</li> </ul>	<p>۸. مآخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل هفتم

موضوع: عناصر گروپ دوم جدول دورانی

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد عناصر شامل گروپ دوم جدول دورانی که مرکبات آن در ساحه تداوی استفاده می‌شوند.
- کست مهارت و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز
- آموختن خواص کیمیایی و تشخیص ادویه شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عناصر گروپ دوم جدول دورانی</li> <li>- گروپ دوم شامل مشتقات Mg, Ca, Ba, Zn و Hg است که مشتقات آنها استفاده طبی دارند.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد مرکبات Mg, Ca, Ba, Zn و Hg و مشتقات آنها.</li> <li>- آشنایی محصلان با مرکبات Mg, Ca, Ba, Zn و Hg که در ساحه تداوی مستعمل اند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز و تشخیص ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در رابطه به تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات Mg, Ba, Zn, Ca و Hg که در ساحه تداوی به کار می‌روند.</li> <li>- آماده سازی و تقویت حس کنجکاو محصلان در مورد جستجوی طریقه‌های دیگر تجزیه مرکبات</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> <li>-</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات در مورد عناصر شامل گروپ دوم جدول دورانی که مرکبات آن در ساحه تداوی استفاده می شوند.</li> <li>- داشتن مهارت و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- داشتن معلومات همه جانبه در مورد خواص کیمیای، استفاده طبی و تشخیص ادویه شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی...)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali, M., (2008). Textbook of Pharmaceutical Chemistry –I (In-organic).</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Inorganic, (Vol. I).</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетеновой В. Г. (2008). Фармцевтцеская ХЦМия.</li> <li>- Плетеновой, Т. В. (2004). Фармцевтцеская ХЦМия</li> </ul>	۸. مأخذ اساسی و کمکی

## فصل هشتم

موضوع: عناصر گروپ اول جدول دورانی

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد عناصر شامل گروپ اول جدول دورانی که مرکبات آن در ساحه تداوی استفاده می‌شود.
- کسب مهارت و دانش در مورد طریقه‌ها سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آموختن خواص کیمیای و تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عناصر گروپ اول جدول دورانی</li> <li>- درین گروپ عناصر لیتیم، مس و نقره شامل بوده که مشتقات آنها در ساحه تداوی به حیث دوا استفاده می‌شوند.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد لیتیم، مس، نقره و مشتقات آنها.</li> <li>- آشنایی محصلان با مرکبات لیتیم، مس و نقره که در ساحه تداوی مستعمل اند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز و تشخیص ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در رابطه به تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات لیتیم، مس و نقره که در ساحه تداوی به کار می‌روند.</li> <li>- آماده سازی و تقویت حس کنجکاوی محصلان در مورد جستجوی طریقه‌های دیگر تجزیه مرکبات</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد ولوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات در مورد عناصر شامل گروپ اول جدول دورانی که مرکبات آن در ساحه تداوی استفاده می‌شود.</li> <li>- داشتن مهارت و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- داشتن معلومات همه جانبه در مورد خواص کیمیای، استفاده طبی و تشخیص ادویه شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali, M., (2008). Textbook of Pharmaceutical Chemistry –I (In-organic).</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Inorganic, (Vol. I).</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЦЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЦЕСКАЯ ХИМИЯ</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل نهم

موضوع: عناصر گروپ هشتم جدول دورانی

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد مرکبات آهن که در تداوی کم خونی استفاده می‌شود.
- دانستن کیمیای مرکبات مربوط فصل هشتم.
- کسب مهارت و دانش در طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آموختن تشخیص ادویه این فصل به طریقه‌های کیمیایی.

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عناصر گروپ هشتم جدول دورانی</li> <li>- درین گروپ عناصر آهن و پلاتین شامل بوده که مشتقات آنها در ساحه طبابت به حیث دوا مستعمل اند.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد آهن، پلاتین و مشتقات آنها.</li> <li>- آشنایی محصلان با مرکبات آهن و پلاتین که در ساحه تداوی مستعمل اند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد طریقه‌های سنتیز و تشخیص ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در رابطه به تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات آهن و پلاتین که در ساحه تداوی به کار می‌روند.</li> <li>- آماده سازی و تقویت حس کنجکاوی محصلان در مورد جستجوی طریقه‌های دیگر تجزیه مرکبات</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد ولوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات در مورد مرکبات آهن که در تداوی کم خونی استفاده می‌شود.</li> <li>- داشتن مهارت و دانش در طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.</li> <li>- دانستن تشخیص ادویه این فصل به طریقه‌های کیمیای و استفاده طبی آنها.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali, M., (2008). Textbook of Pharmaceutical Chemistry –I (In-organic).</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Inorganic, (Vol. I).</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетенево́й В. Г. (2008). Фармче́вти́ческая хи́мия.</li> <li>- Плетенево́й, Т. В. (2004). Фармче́вти́ческая хи́мия</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## رهنمای استاد برای بخش هایدروکاربین‌ها

### فصل اول

موضوع: عمومیات هایدروکاربین‌ها

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات عمومی در مورد دواهای سلسله الیفاتیکی.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز.

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عمومیات هایدروکاربین‌ها و هایدروکاربین‌های حلقوی (سایکلوپروپان)</li> <li>- هایدروکاربین‌ها عبارت از مرکبات عضوی اند که تنها از هایدروجن و کاربن ترکیب گردیده اند. نظریه شکل و رابطه بین کاربن‌ها به گروپ‌های مشبوع و غیر مشبوع و از جانب دیگر به گروپ‌های زنجیری و حلقوی تقسیم می‌گردند.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث هایدروکاربین‌ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات هایدروکاربین‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات هایدروکاربین‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات هایدروکاربین‌ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات هایدروکاربین‌ها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات هایدروکاربین‌ها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات هایدروکاربین‌ها.</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد ولوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات هایدروکاربن‌ها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم راجع به طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Беликов, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЦЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЦЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی



## فصل دوم

موضوع: مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین های مشبوع

### اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین ها که به حیث انستیزی مستعمل اند.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- معلومات و مهارت در مورد خواص کیمیای، تشخیص و استفاده ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین های مشبوع</li> <li>- این ها عبارت از هایدروکاربین های مشبوع اند که یک و یا چند اتم هایدروجن آنها به اتم هلوجن (کلور، بروم، ایود و فلور) تعویض گردیده باشد. آنها نظریه تعداد تعویض هلوجن ها به مونو - دای - پولی و غیره فرق می کنند و در ساحه تداوی مستعمل اند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون میحث مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین های مشبوع که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه های تشخیص و استفاده طبی مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین های مشبوع.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین های مشبوع.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین های مشبوع.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین های مشبوع.</li> <li>- تقویت و سوق دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین های مشبوع و چگونگی دریافت طریقه های دیگر تجزیه مشتقات هلوجن دار هایدروکاربین های مشبوع.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت رایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات هلوجن دار هایدروکاربن‌های مشبوع.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМНЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМНЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل سوم

موضوع: الکلها و الدیهایدها

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد الکلها و الدیهایدها.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- کسب دانش در مورد خواص کیمیای، استفاده و تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الکلها و الدیهایدها</li> <li>- الکلها عبارت از هایدروکاربن‌های اند که یک و یا چند اتوم هایدروجن آنها به گروه OH تعویض گردیده است.</li> <li>- الدیهایدها در ساختمان مالیکولی خود گروه کاربونیل</li> </ul> $\begin{array}{c} >C= \\ > \end{array}$ <p>همراه با یک رادیکال (الیفاتیک، اروماتیک وهیتروسیکلیک) وهایدروجن ارتباط دارد ادویه ایکه دارای ساختار فوق اند، مورد مطالعه قرار میگیرند.</p>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث الکلها و الدیهایدها که به حیطه دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات الکلها و الدیهایدها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات الکلها و الدیهایدها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات الکلها و الدیهایدها</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات الکلها و الدیهایدها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات الکلها و الدیهایدها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات الکلها و الدیهایدها.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش

<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصۀ درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایۀ سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایۀ خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات الکول‌ها و الدیهایدها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Беликов, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل چهارم

موضوع: کاربوکسیل اسیدهای شحمی و مشتقات آن

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات عمومی در مورد کاربوکسیل اسیدهای شحمی و مشتقات آن.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آشنایی شاگردان در مورد خواص کیمیای، استفاده و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کاربوکسیل اسیدهای شحمی و مشتقات آن</li> <li>- کاربوکسیل اسید عبارت از مشتقات هایدروکاربن‌ها اند که اتوم‌های هایدروجن آن به گروپ کاربوکسیل تعویض گردیده است و درین فصل نمک‌های آنها که در ساحه تداوی مستعمل اند استفاده می‌شود.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث کاربوکسیل اسیدهای شحمی و مشتقات آن که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات کاربوکسیل اسیدهای شحمی.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات کاربوکسیل اسیدهای شحمی.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات کاربوکسیل اسیدهای شحمی.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات کاربوکسیل اسیدهای شحمی.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات کاربوکسیل اسیدهای شحمی و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات کاربوکسیل اسیدهای شحمی</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبيق اشتراک فعال محصلان در پروژه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد کاربوکسیل اسیدهای شحمی و مشتقات آن.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетеновой В. Г. (2008). Фармцевтцическая Хццмия.</li> <li>- Плетеновой, Т. В. (2004). Фармцевтцическая Хццмия.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل پنجم

موضوع: امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک)

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات عمومی در مورد امینو اسیدها.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- کسب معلومات در مورد استفاده، خواص کیمیای و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک)</li> <li>- امینو اسیدها مرکبات را گویند که درمالیکول خود دارای گروپ کاربوکسیل و گروپ امین باشند درین فصل آن‌ده امینو اسیدهای زنجیری که به حیث دوا مستعمل اند مورد مطالعه قرار میگیرند.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک) که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک).</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک).</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک).</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک).</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک) و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک)</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: - دانشی - مهارتی - ذهنیتی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد امینواسیدهای زنجیری (الیفاتیک).</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل ششم

موضوع: مستحضرات ایترهای ساده و مغلق (ایترها و ایسترها)

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد ساختمان عمومی ایترها و ایسترها.
- با فراگیری این فصل محصلین قادر به شناخت ادویه که دارای ساختمان ایتری و ایستری اند، می گردند.
- آموختن خواص، سنتیز و طریقه های تشخیص ادویه شامل این فصل.
- شناخت کافی با تأثیرات فارمکولوژیک و استفاده آن در ساحه طبابت.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مستحضرات ایترهای ساده و مغلق (ایترها و ایسترها)</li> <li>- ایترها عبارت از مشتقات الکولها بوده که یک اتم هایدروجن آن به یک رادیکال تعویض گردیده است.</li> <li>- ایسترها عبارت از مشتقات اند که از تعامل الکولها و اسیدها حاصل می گردند.</li> <li>- درین فصل ادویه ایکه دارای ساختار ایتری و ایستری اند مورد مطالعه قرار میگیرند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مستحضرات ایترهای ساده و مغلق (ایترها و ایسترها) که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه های تشخیص و استفاده طبی مشتقات مستحضرات ایترهای ساده و مغلق (ایترها و ایسترها).</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات مستحضرات ایترهای ساده و مغلق (ایترها و ایسترها).</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات مستحضرات ایترهای ساده و مغلق (ایترها و ایسترها).</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات مستحضرات ایترهای ساده و مغلق (ایترها و ایسترها).</li> <li>- تقویت و سوق دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات مستحضرات ایترهای ساده و مغلق (ایترها و ایسترها) و چگونگی دریافت طریقه های دیگر تجزیه مشتقات مستحضرات ایترهای ساده و مغلق (ایترها و ایسترها).</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارائه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبيق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارائه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات مستحضرات ایترهای ساده ومغلق (ایترها وایسترها).</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوايي شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетеновой В. Г. (2008). Фармцевтццеская Хццмия.</li> <li>- Плетеновой, Т. В. (2004). Фармцевтццеская Хццмия.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل هفتم

موضوع: مشتقات کاربامین ها و کاربامیدها

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در رابطه به ساختار کیمیای مشتقات کاربامین ها و کاربامیدها.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آموختن خواص، استفاده طبی و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات کاربامین ها و کاربامید ها</li> <li>- اسید کاربونیک یک اسید دوقیمته بوده و دو امید تولید مینماید.</li> <li>- امید نامکمل که تنها یک گروپ (OH) هایدروکسیل به امید تعویض می‌گردد و بنام کاربونیل اسید یاد می‌شود.</li> <li>- امید مکمل که محصول تعویض هردوگروپ هایدروکسیل آن امید می‌باشد که بنام کاربامید ها یاد می‌گردد.</li> <li>- درین فصل ادویه ایکه دارای چنین ساختار اند مورد بحث قرار میگیرند.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث کاربامین ها و کاربامید ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات کاربامین ها و کاربامید ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات کاربامین ها و کاربامید ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات کاربامین ها و کاربامید ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات کاربامین ها و کاربامید ها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات کاربامین ها و کاربامید ها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات کاربامین ها و کاربامید ها.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات کاربامین‌ها و کاربامیدها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- БелиКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦЦМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦЦМИЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## رهنمود استاد برای بخش اروماتیک‌ها

### فصل اول

موضوع: عمومیات اروماتیک‌ها

اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد اروماتیک‌ها، تصنیف و خواص فزیکو کیمیای آنها
- کسب دانش در مورد ساختمان کیمیای و تأثیرات فارمکولوژیک آنها
- کسب مهارت در مورد ادویه اروماتیک موجود در بازار

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عمومیات اروماتیک‌ها</li> <li>- تعریف: اروماتیک‌ها، گروپ وسیعی از ترکیبات را تشکیل می‌دهند که شامل بنزین و ترکیباتی باشند که از نظر خواص کیمیای مشابه بنزین می‌باشند.</li> </ul>	۱- موضوع فصل:
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث اروماتیک‌ها و ادویه اروماتیک موجود در بازار.</li> <li>- کسب دانش در مورد طرز تصنیف، انواع، خواص فزیکو کیمیای ادویه اروماتیک موجود در بازار دوايي موجود می‌باشند.</li> <li>- همینگونه کسب دانش در مورد نقش ادویه اروماتیک در تداوی امراض.</li> <li>- کسب دانش پیرامون نقش تعویضات بالای حلقه اروماتیک در تأثیرات فارمکولوژیک آنها</li> <li>- کسب مهارت در مورد شناخت شیوه‌های تشخیص و تثبیت اروماتیک‌ها و قواعد کلی اروماتیک بودن</li> <li>- کسب مهارت‌ها در مورد نقش تعویض و نصب گروپ‌های فعال وظیفوی در تأثیرات فارمکولوژیک ادویه اروماتیک</li> <li>- ذهناً آماده شدن و باورمند شدن محصلان عزیز به چگونگی نقش تعویض و نصب گروپ‌های فعال وظیفوی</li> <li>- تقویت حس کنجکاوی محصلان در رابطه به تولید ادویه جدید با تأثیرات خوبتر و مصنونتر</li> </ul>	۲- اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳- روش تدریس و آموزش

<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین، پروجکتور، کمپیوتر لپ تاپ، مارکر و تخته سفید</li> </ul>	۴- مواد ولوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان‌های صنفی دو هفته یک بار، سوالات و جوابات شفاهی</li> </ul>	۵- شیوه ارزیابی محصلان
<ul style="list-style-type: none"> <li>- فعالیت‌های ورودی: تکرار درس گذشته به گونه خلص</li> <li>- نوشتن پلان درسی بالای تخته</li> <li>- فعالیت‌های وسطی: ارایه لکچر همراه ارایه سمینارهای ۱۰ دقیقه ای توسط شاگردان (سهیم ساختن محصلان در پروسه تدریس)</li> <li>- فعالیت‌های پایانی:</li> <li>- مرور دوباره خلاصه درس</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده در تخته صنف</li> <li>- گرفتن حاضری توسط استاد</li> </ul>	۶- فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات پیرامون اروماتیک‌ها</li> <li>- داشتن معلومات کافی در مورد انواع، خواص فزیکو کیمیای و استفاده ادویه اروماتیک</li> </ul>	۷- دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	۸- ماخذ اساسی و کمکی

## فصل دوم

موضوع: فینولها (Phenoles)

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد فینولها
- کسب دانش در مورد طرق تهیه، انواع، خواص فزیکو کیمیای فینولها
- کسب مهارت در مورد مشتقات مستعمل فینولها در بازار

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- فینولها (Phenoles)</li> <li>- تعریف: عبارت از مرکبات کیمیای اند که گروپهایدروکسیل مستقیماً بالای حلقه بنزین وصل باشد.</li> </ul>	۱. موضوع:
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش محصلان، پیرامون فینولها و مشتقات آنها.</li> <li>- کسب دانش در مورد انواع، تصنیف، خواص فزیکو کیمیای و موارد استفاده آنها</li> <li>- کسب معلومات پیرامون تهیه و فینولهای مستعمل در ساحه تداوی.</li> <li>- کسب مهارت‌ها در رابطه به شناخت تنوع و طرق تشخیص فینولها با استفاده از میتود تشخیصی مختلف</li> <li>- آماده شدن ذهنیت محصلان در رابطه به فینول و نیز در مورد تنوع و طرق تهیه فینولهای مفید با تاثیرات جانبی کمتر.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاور پابنت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quiz</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس گذشته</li> <li>- نوشتن پلان درسی در روی تخته یا اسکرین</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه لکچر همراه با ارایه سمینارهای کوتاه توسط شاگردان</li> <li>- یعنی اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس</li> <li>- فعالیت‌های پایانی:</li> <li>- ارایه خلاصه درس</li> <li>- دادن کارخانگی به شاگردان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده در تخته درسی</li> <li>- گرفتن حاضری توسط استاد</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی در مورد فینول‌ها و مشتقات مستعمل آنها در ارتقای ظرفیت محصلان و ارایه پاسخ به سوالات شاگردان.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry, 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل سوم

موضوع: اسیدهای اروماتیک، مشتقات و ایسترهای آنها

### اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد اسیدهای اروماتیک، مشتقات و ایسترهای آنها
- کسب دانش در مورد طرق سنتز، خواص فزیکو کیمیای و طرز استفاده مشتقات اسیدهای اروماتیک
- کسب مهارت در مورد مشتقات اسیدهای اروماتیک مستعمل در بازار تداوی

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- اسیدهای اروماتیک، مشتقات و ایسترهای آنها</li> <li>- تعریف: اسیدهای اروماتیک به مرکبات کیمیای اطلاق می‌گردد که حاوی یک گروه فعال اسیدی بالای یک حلقه اروماتیک باشد.</li> </ul>	۱. موضوع فصل:
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- درک و شناخت اسیدهای اروماتیک، مشتقات و ایسترهای مستعمل در ساحه تداوی</li> <li>- کسب دانش در مورد نقش گروه‌های فعال وظیفوی در تشکیل مشتقات جدید این گروه ادویه</li> <li>- کسب دانش در مورد تهیه اسیدهای عضوی، مشتقات و ایسترهای جدید با تاثیرات مفید تر و عوارض ناخواسته کمتر</li> <li>- کسب دانش در مورد NSAIDs یا ادویه ضد التهابی غیر ستروئیدی</li> <li>- کسب مهارت در مورد طرق تهیه و تشخیص اسید اروماتیک‌ها، مشتقات و ایسترهای آنها</li> <li>- کسب مهارت‌ها در مورد انجام تجارب لابرتواری جهت تعیین خواص فزیکو کیمیای این گروه ادویه</li> <li>- آماده ساختن سلوک و ذهنیت محصلان به تهیه مشتقات جدید فینول‌ها</li> <li>- آماده ساختن ذهنیت محصلان جهت طبقه‌های جدید جهت تشخیص اسیدهای اروماتیک، مشتقات و ایسترهای آنها</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاور پابنت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳- روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لاپ تاپ</li> </ul>	۴- مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵- شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصۀ درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایۀ سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایۀ خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶- فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات همه جانبه پیرامون فینول‌ها</li> <li>- داشتن معلومات کافی در مورد خواص تهیه، خواص فزیکو کیمیای و اسیدهای اروماتیک، مشتقات و ایسترهای آنها.</li> </ul>	۷- دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry, 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- AHFS Drug Information, 2001.</li> <li>- European Pharmacopoeia, 4th edition, 2002.</li> </ul>	۸- ماخذ اساسی و کمکی

## فصل چهارم

موضوع: مشتقات امین دار اروماتیک

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد مشتقات امین دار اروماتیک
- کسب دانش در مورد تهیه و خواص فزیکو کیمیای مشتقات امین دار اروماتیک
- کسب مهارت در مورد ساختمان کیمیای مشتقات امین دار اروماتیک مستعمل در دوا

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات امین دار اروماتیک</li> <li>- تعریف: امین‌های اروماتیک به مرکبات اروماتیک اطلاق می‌گردد که گروه فعال امین مستقیماً بالای حلقه اروماتیک وصل باشد.</li> </ul>	۱- موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد طرق تهیه و طرق تشخیص مرکبات دوا با ساختمان امین اولی اروماتیک</li> <li>- کسب دانش در مورد خواص فزیکو کیمیای و استفاده مرکبات دوا با مستعمل این گروه.</li> <li>- کسب دانش در مورد انواع و مستعملترین ادویه این گروه.</li> <li>- کسب مهارت در مورد شناخت این گروه دوا با استفاده از خواص فزیکو کیمیای</li> <li>- کسب مهارت در مشتقات مستعمل این گروه</li> <li>- باورمند شدن و ذهناً "آماده شدن محصلان به طرق تشخیص این گروه دوا</li> <li>- باورمند شدن و ذهناً "آماده شدن محصلان به تهیه و معرفی مشتقات جدید این گروه با تاثیرات فارمکولوژیک خوبتر و مصئونتر</li> </ul>	۲- اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی و سلوکی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک powerpoint</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳- روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سیاه</li> </ul>	۴- مواد و لوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quiz</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵- شیوه ارزیابی محصلان

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس گذشته بشکل کوتاه</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و نوشتن در تخته</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رایه لکچر همراه با رایه سمینارهای کوتاه توسط محصلان(اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رایه خلاصه درس</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- تحریر عنوان درس آینده در تخته</li> <li>- گرفتن حاضری</li> </ul>	<p>۶- فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات عمومی در مورد ادویه حاوی ساختمان امین اروماتیک</li> <li>- داشتن معلومات عمومی و کافی درین مورد جهت رایه جوابات قانع کننده به سوالات محصلان</li> </ul>	<p>۷- دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farnas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- AHFS Drug Information, 2001.</li> <li>- European Pharmacopoeia, 4th edition, 2002.</li> </ul>	<p>۸- ماخذ اساسی و کمکی</p>

### فصل پنجم

موضوع: مشتقات امید سلفانیلیک اسید (مستحضرات سلفانیلامیدها)

#### اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد مستحضرات دوائی مستعمل امیدهای سلفانیلیک اسیدها
- کسب دانش در مورد تهیه، خواص فزیکو کیمیای و طرز استفاده آنها
- کسب مهارت در مورد ساختمان کیمیای امیدهای سلفانیلیک اسید مستعمل در تداوی

مطالب	شرح مطالب
۳- موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریف: اسید سلفانیلیک خود یک مرکب دوائی نبوده اما امید آن به حیث مواد اولیه برای سنتیز بسیاری از مرکبات دوائی به کار می‌رود که این مرکبات از لحاظ ساختمان کیمیای و تاثیرات دوائی با هم مشابه می‌باشد و به نام سلفانیلامیدها یاد می‌شوند.</li> </ul>
۴- اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد ساختمان امید های سلفانیلیک اسید و نقش نصب یا تعویض گروپ‌های فعال و ظرفوی در تولید مشتقات جدید آنها</li> <li>- کسب دانش پیرامون سلفامید ها، تهیه، خواص فزیکو کیمیای و استفاده انواع این گروپ دوائی در بازار تداوی</li> <li>- کسب معلومات در مورد نقش گروپ‌های فعال و ظرفوی در تولید و تهیه مشتقات جدید این گروپ</li> <li>- کسب مهارت‌ها در مورد شناسایی و طرق تهیه مشتقات این گروپ دوائی با استفاده از طریقه‌های مختلف کیمیای.</li> <li>- آماده ساختن ذهنیت و سلوک محصلان به نقش این گروپ دوائی در تداوی امراض و تهیه مشتقات جدید آنها</li> </ul>
۳- روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴- مواد و لزوم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- مارکر</li> <li>- کمپیوتر لاپ تاپ</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>
۵- شیوه ارزیابی محصلان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یک بار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس‌های گذشته بشکل خلص</li> <li>- معرفی پلان درسی به شاگردان و با نوشتن آن در تخته سیاه</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه لکچر همراه با ارایه سمینارهای کوتاه توسط محصلان(اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاصه درس</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان به محصلان</li> <li>- تحریر عنوان درس آینده در تخته</li> <li>- گرفتن حضری توسط استاد</li> </ul>	<p>۶- فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- منبع معلومات جدید و تازه بوده و باید پیرامون موضوع گروپ دوایی معلومات کافی داشته باشد.</li> <li>- باید استاد پیرامون موضوع مطالعات فراوان داشته و به تمام سوالات محصلان جواب قانع کننده ارایه دهد.</li> </ul>	<p>۷- دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- AHFS Drug Information, 2001.</li> </ul>	<p>۸- ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل ششم

موضوع: امینو اسیدهای اروماتیک و مشتقات آن

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد امینو اسیدهای اروماتیک و مشتقات آن
- کسب دانش در مورد منبع، تهیه، خواص فزیکو کیمیای و طرز استفاده مشتقات امینواسیدهای اروماتیک
- کسب مهارت در مورد ساختمان کیمیای امینو اسیدهای مستعمل در تدای

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امینو اسیدهای اروماتیک و مشتقات آن</li> <li>- تعریف: به گروه امینو اسیدهای اطلاق می‌گردد که حاوی ساختمان اروماتیک بوده و در طبابت به حیث دوا مستعمل می‌باشد.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد امینو اسیدهای اروماتیک و نقش آنها در ساحه تدای به حیث دوا.</li> <li>- کسب دانش پیرامون واژه های مهم تکرر مالیکولی که زمز اصلی حیات در آن نهفته است.</li> <li>- کسب معلومات در مورد نقش ایزومیری در تاثیرات فارمکولوژیکی این گروه دوايي.</li> <li>- کسب دانش در مورد طرق تهیه و خواص فزیکو کیمیای ادویه مستعمل این گروه و استفاده موثر آن در تهیه مشتقات جدید با تاثیرات خوبتر و مصنوتتر.</li> <li>- کسب مهارت‌ها در مورد درک اهمیت امینو اسیدهای در تدای به حیث یک ماده دوايي</li> <li>- کسب مهارت در مورد طرق تشخیص و تهیه مشتقات دوايي امینو اسیدهای اروماتیک</li> <li>- باورمند ساختن شاگردان به اهمیت امینو اسیدها به حیث دوا در ساحه تدای و آماده ساختن ذهنیت محصلان به تهیه مشتقات جدید آنها با تاثیرات فارمکولوژیکی خوبتر و مصنوتتر.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳- روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> </ul>	۴- مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- کمپیوتر لاپ تاپ</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی از هر فصل</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵- شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس‌های گذشته بشکل خلص</li> <li>- معرفی پلان درسی به شاگردان ویا نوشتن ان در تختۀ سیاه</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه لکچر همراه با ارایه سمینارهای کوتاه توسط محصلان(اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاصۀ درس</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان به محصلان</li> <li>- تحریر عنوان درس آینده در تخته</li> <li>- گرفتن حاضری توسط استاد</li> </ul>	۶- فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- منبع معلومات جدید و تازه بوده وباید استاد پیرامون موضوع امینو اسیدها معلومات کافی داشته باشد.</li> <li>- باید استاد پیرامون موضوع مطالعات فراوان داشته و به تمام سوالات محصلان جواب قانع کننده ارایه دهد.</li> </ul>	۷- دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- AHFS Drug Information, 2001.</li> </ul>	۸- ماخذ اساسی و کمکی



## رهنمای استاد برای بخش هیتروسیکلکها

### فصل اول

موضوع: عمومیات هیتروسیکلکها

### اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد مرکبات هیتروسیکلک.
- کسب دانش و مهارت در مورد شناخت ساختار کیمیای هیتروسیکلکها.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مرکبات هیتروسیکلک عبارت از مرکبات عضوی اند که دارای سیکل (حلقه) بوده که نه تنها از اتم کاربن بلکه از اتم های نایتروجن، سلفر واکسیجن تشکیل شده اند درین فصل معرفی عمومی ساختار کیمیای حلقه های هیتروسیکل صورت می گیرد.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p> <p>عمومیات هیتروسیکلکها</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث هیتروسیکلکها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه های تشخیص و استفاده طبی مشتقات هیتروسیکلکها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات هیتروسیکلکها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات هیتروسیکلکها</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات هیتروسیکلکها.</li> <li>- تقویت و سوق دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات هیتروسیکلکها و چگونگی دریافت طریقه های دیگر تجزیه مشتقات هیتروسیکلکها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات همه جانبه و کافی در مورد مرکبات هیتروسیکلیک.</li> <li>- داشتن دانش و مهارت در مورد شناخت ساختار کیمیای هیتروسیکلیک‌ها.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЦЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЦЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل دوم

موضوع: مشتقات فوران

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد مشتقات فوران.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آموختن خواص، استفاده طبی و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات فوران</li> <li>- فوران عبارت از حلقه پنج ضلعی حاوی یک اتم اکسیجن می‌باشد. اولین مرکبات نایتره‌هیتروسیکلک‌ها بوده که در شیموترپی معرفی گردیده اند.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مشتقات فوران که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات فوران.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات فوران.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات فوران.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات فوران.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات فوران و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات فوران.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات فوران.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemisty.</li> <li>- БелиКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل سوم

## موضوع: مشتقات پیرول و پیرازول

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد حلقه‌های پیرول و پیرازول و دواهای مربوطه.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آموختن خواص، استفاده طبی و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات پیرول و پیرازول</li> <li>- پیرول عبارت از هیتروسیکل پنج ضلعی با یک اتم نایتروجن می‌باشد.</li> <li>- پیرازول عبارت از هیتروسیکل پنج ضلعی با دو اتم نایتروجن می‌باشد، البته نایتروجن‌ها درین ساختمان در موقعیت اورتو باهم قرار دارند.</li> <li>- مشتقات پیرول و پیرازول که در ساحه طبابت استفاده دارند درین فصل مطالعه می‌شوند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مشتقات پیرول و پیرازول که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات پیرول و پیرازول.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات پیرول و پیرازول.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات پیرول و پیرازول.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات پیرول و پیرازول.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات پیرول و پیرازول و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات پیرول و پیرازول</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات پیرول و پیرازول.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemisty.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل چهارم

موضوع: مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات عمومی در مورد مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آموختن خواص، استفاده طبی و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل فصل.

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین</li> <li>- ایمیدازول عبارت از هیتروسیکل پنج ضلعی حاوی دو اتم نایتروجن در موقعیت میثا می‌باشند.</li> <li>- ایمیدازولین عبارت از حلقه ایمیدازول با یک رابطه جفته می‌باشد یعنی رابطه دیگر هایدوجنیشن شده است.</li> <li>- درین فصل ادویه دارای ساختمان کیمیای ایمیدازول و ایمیدازولین مورد بحث قرار میگیرند.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاو محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین.</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- کمیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت آرایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آرایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات ایمیدازول و ایمیدازولین.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوایی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی



## فصل پنجم

موضوع: مشتقات بنزایمیدازول

اهداف آموزشی:

- فراگیری معلومات عمومی در مورد مشتقات بنزایمیدازول
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آموختن خواص، استفاده طبی و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات بنزایمیدازول</li> <li>- هسته بنزایمیدازول از یک حلقه بنزین و یک و یک هیترو سیکل ایمیدازول تشکیل گردیده است. مستحضرات رسمی این گروپ عبارت از بندازول هایدروکلوراید یا دیبازول، اومیرازول، پنتاپرازول، لنزوپرازول و غیره بوده که درین فصل مورد مطالعه قرار میگیرند.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مشتقات بنزایمیدازول که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات بنزایمیدازول</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات بنزایمیدازول.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات بنزایمیدازول.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات بنزایمیدازول.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات بنزایمیدازول و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات بنزایمیدازول.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات بنزایمیدازول.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل ششم

موضوع: مشتقات پیریدین و پیریدین

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد حلقه پیریدین و پیریدین و دواهای مربوطه.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل فصل.
- آموختن خواص و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- پیریدین عبارت از هیتروسیکل شش ضلعی با یک اتم نایتروجن می‌باشد.</li> <li>- پیریدین عبارت از شکل هایدروجنیشن شده مکمل پیریدین می‌باشد.</li> <li>- ادویه دارای ساختار فوق درین فصل مورد مطالعه قرار می‌گیرد.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p> <p>مشتقات پیریدین و پیریدین</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مشتقات پیریدین و پیریدین که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات پیریدین و پیریدین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات پیریدین و پیریدین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات پیریدین و پیریدین.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات پیریدین و پیریدین.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات پیریدین و پیریدین و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات پیریدین و پیریدین.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <p>- دانشی</p> <p>- مهارتی</p> <p>- ذهنیتی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارائه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبيق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارائه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات پیریدین و پیریدین.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوایی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетеновой В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- Плетеновой, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل هفتم

موضوع: مشتقات دای هایدروپیریدین

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد حلقه‌های دای هایدروپیریدین و دواهای مربوطه.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آموختن خواص، استفاده طبی و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات دای هایدروپیریدین</li> <li>- دای هایدروپیریدین عبارت از شکل قسما هایدرو جنیشن شده پیریدین می‌باشد.</li> <li>- ادویه دارای چنین ساختار درین فصل مورد بحث قرار میگیرند.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مشتقات دای هایدروپیریدین که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات دای هایدروپیریدین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات دای هایدروپیریدین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات دای هایدروپیریدین.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات دای هایدروپیریدین.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاو محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات دای هایدروپیریدین و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات دای هایدروپیریدین.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> <li>-</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات دای هایدر و پیریدین.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

### فصل هشتم

موضوع: مشتقات کینولین

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد ساختمان کینولین و دواهای مربوطه.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این.
- آموختن خواص و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کینولین یا بنزوپیریدین اهمیت طبی نداشته با وجودیکه دارای تاثیرات ضدباکتریائی، اتی سپتیک و ضد حرارت می‌باشد، ولی توکسیک می‌باشد.</li> <li>- درین فصل مشتقات 8-امینو کینولین و مشتقات 4-امینو کینولین که به حیث ادویه ضد مالاریا مستعمل اند، مورد مطالعه قرار میگیرند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p> <p>مشتقات کینولین</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مشتقات کینولین که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات کینولین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات کینولین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات کینولین.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات کینولین.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات کینولین و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات کینولین.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت آرایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آرایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات کینولین.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>



**فصل نهم**

**موضوع:** مشتقات پیریمیدین (باربیتوریک اسیدها)

**اهداف آموزشی:**

- کسب معلومات در مورد ساختمان پیریدین و دواهای مربوطه.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این.
- آموختن خواص و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات پیریمیدین(باربیتوریک اسیدها)</li> <li>- پیریمیدین عبارت از حلقه شش ضلعی با دو اتم نایدروجن در موقعیت میثا می‌باشد.</li> <li>- باربیتوریک اسیدها عبارت از یورئید های حلقوی که از تعامل یوره همراه اسید دوقیمته مالونیک اسید تولید می‌شود.</li> <li>- درین فصل مشتقات باربیتورات ها که در ساحه تداوی به حیث دواى ضد صرع و انستیزی مستعمل اند مورد مطالعه همه جانبه قرار میگیرند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مشتقات پیریمیدین (باربیتوریک اسیدها) که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات پیریمیدین (باربیتوریک اسیدها).</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات پیریمیدین(باربیتوریک اسیدها).</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات پیریمیدین (باربیتوریک اسیدها).</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات پیریمیدین(باربیتوریک اسیدها).</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات پیریمیدین(باربیتوریک اسیدها) و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات پیریمیدین(باربیتوریک اسیدها).</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارائه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارائه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات پیریمیدین (باربیتوریک اسیدها).</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل دهم

موضوع: مشتقات بنزوتیادiazین

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد ساختمان بنزوتیادiazین و دواهای مربوطه آن.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این.
- آموختن خواص و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات بنزوتیادiazین</li> <li>- بنزوتیادiazین عبارت از یک سیستم تراکم یافته از حلقه بنزین و دای هایدروپیریمیدین با یک اتم سلفردر موقعیت (1) می‌باشد.</li> <li>- ادویه با چنین ساختار درین فصل مورد مطالعه قرار می‌گیرد.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث بنزوتیادiazین ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات بنزوتیادiazین ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات بنزوتیادiazین ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات بنزوتیادiazین ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات بنزوتیادiazین ها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات بنزوتیادiazین ها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات بنزوتیادiazین ها.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: - دانشی - مهارتی - ذهنیتی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد ولوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات بنزوتیادیاژین ها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemisty.</li> <li>- БелиКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТІЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТІЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل یازدهم

موضوع: مشتقات فینوتیازین‌ها

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد حلقه فینوتیازین و دواهای مربوطه آن.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این.
- آموختن خواص و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشتقات فینوتیازین‌ها</li> <li>- اساس ساختمان کیمیای مشتقات فینوتیازین‌ها حلقه Hexagonal</li> <li>- همراه دو اتم هیترو (نایتروجن و سلفر) می‌باشد که بنام تیاژین یاد می‌شود. در طبابت خود تیاژین استفاده نگردیده ولی مشتقات آن (فینوتیازین‌ها) استفاده طبی داشته که درین فصل روی آن بحث صورت می‌گیرد.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث فینوتیازین‌ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات فینوتیازین‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات فینوتیازین‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات فینوتیازین‌ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات فینوتیازین‌ها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات فینوتیازین‌ها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات فینوتیازین‌ها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات فینوتیازوین‌ها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوایی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

### فصل دوازدهم

موضوع: مشتقات ازیپین ها و بنزودای ازیپین ها

#### اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد ساختمان ازیپین ها و بنزودای ازیپین ها
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این.
- آموختن خواص و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ازیپین عبارت از حلقه هفت ضلعی یک اتم هیترو یعنی نایتروجن می‌باشد، از لحاظ تیوری این حلقه مشابه به فینوتیازین ها بوده که بجای اتم سلفر دو اتم کاربن تعویض گردیده و از لحاظ انحلالیت در شحم نیز معادل به آن می‌باشد.</li> <li>- بنزو دای ازیپین عبارت از یک حلقه بنزین که با حلقه دیازپین تراکم یافته است، می‌باشد.</li> <li>- درین فصل مشتقات ازیپین و بنزو دای ازیپین که در ساحه تداوی مستعمل اند، مورد مطالعه قرار میگیرند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p> <p>مشتقات ازیپین ها و بنزو دای ازیپین ها</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث ازیپین ها و بنزو دای ازیپین ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات ازیپین ها و بنزو دای ازیپین ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات ازیپین ها و بنزو دای ازیپین ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات ازیپین ها و بنزو دای ازیپین ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات ازیپین ها و بنزو دای ازیپین ها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات ازیپین ها و بنزو دای ازیپین ها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات ازیپین ها و بنزو دای ازیپین ها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت آرایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آرایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات ازبیین ها و بنزو دای ازبیین ها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>



## رهنمود استاد برای بخش ترین‌ها

### فصل اول

موضوع: عمومیات ترین‌ها

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد ترین‌ها

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عمومیات ترین‌ها</li> <li>- ترین‌ها عبارت از هایدروکاربنها و مشتقات اوکسیجن دار آنها بوده که در ترکیب تیل‌های ایتری (تیل‌های مفریا اسانس) و ریزینه‌های گیاهان سوزنی برگ شامل اند. در ساختمان کیمیای ترین‌ها مشابهت‌های زیاد موجود بوده و مالیکول آنها دارای تعداد مختلف بقایای ایزوپرن که با هم ارتباط دارند، می‌باشند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث ترین‌ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات ترین‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات ترین‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات ترین‌ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات ترین‌ها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات ترین‌ها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات ترین‌ها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی همه جانبه و جدید در مورد ترین ها</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦЦМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦЦМИЯ</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

**موضوع:** مستحضرات ترپن‌های مونوسیکلک و بای سیکلیک

**اهداف آموزشی:**

- کسب معلومات در مورد ترپن‌های مونوسیکلک و بی سیکلیک.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- آموختن خواص، استفاده و طریقه‌های تشخیص ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مستحضرات ترپن‌های مونوسیکلک و بای سیکلیک</li> <li>- ترپن‌های مونو سیکلیک در ساختمان خود دارای یک حلقه بوده و بای سیکلیک ترپن‌هایی اند که دارای دو حلقه می‌باشند.</li> <li>- درین فصل مشتقات ترپن‌های مونو سیکلیک و بای سیکلیک که در تداوی کاربرد دارند مورد بحث قرار میگیرند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث مستحضرات ترپن‌های مونوسیکلک و بای سیکلیک که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات ترپن‌های مونوسیکلک و بای سیکلیک.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات ترپن‌های مونوسیکلک و بای سیکلیک.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات ترپن‌های مونوسیکلک و بای سیکلیک.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات ترپن‌های مونوسیکلک و بای سیکلیک.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات ترپن‌های مونوسیکلک و بای سیکلیک و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات ترپن‌های مونوسیکلک و بای سیکلیک.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مستحضرات ترپنهای مونوسیکلک و بای سیکلیک.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatwal, G. R., (2010). Pharmaceutical Chemistry Organic, (Vol. II).</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТІЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТІЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## رهنمود استاد برای بخش الکوئیدها

### فصل اول

موضوع: عمومیات الکوئیدها

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد تاریخچه و کیمیای الکوئیدها.
- کسب دانش در مورد طرق تهیه و تصنیف الکوئیدها.

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل عمومیات الکوئیدها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عمومیات الکوئیدها</li> <li>- الکوئیدها عبارت از قلوی های عضوی نایتروجن دار بوده که عموماً در نباتات یافت گردیده و دارای تاثیرات فعال بیولوژیکی میباشند.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی: - دانشی - مهارتی - ذهنیتی	<p><b>از شاگردان انتظار می رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث الکوئیدها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه های تشخیص و استفاده طبی مشتقات الکوئیدها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات الکوئیدها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات الکوئیدها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات الکوئیدها.</li> <li>- تقویت و سوق دهی حس کنجکاوی محصلان درمورد ارزش استفاده مشتقات الکوئیدها و چگونگی دریافت طریقه های دیگر تجزیه مشتقات الکوئیدها.</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>
۵. شیوه ارزیابی محصلان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی و همه جانبه در مورد تاریخچه و کیمیای الکلوتیدها.</li> <li>- داشتن دانش کافی در مورد طرق تهیه و تصنیف الکلوتیدها.</li> </ul>	<p>۷. دانستن‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетеневой В. Г. (2008). Фармцевтцеская Хцмия.</li> <li>- Плетеневой, Т. В. (2004). Фармцевтцеская Хцмия</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل دوم

موضوع: الکلویدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد الکلویدهای مشتقات تروپان.
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز الکلویدهای شامل فصل.
- آموختن خواص، استفاده و طریقه‌های تشخیص.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الکلویدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها</li> <li>- تروپان عبارت از قلوی بی سکلیک بوده و از تراکم دو حلقه پیرولیدین و پپیریدین تشکیل یافته است.</li> <li>- درین فصل درمورد طرق تهیه، خواص، تشخیص و استفاده طبی مشتقات تروپان بحث صورت می‌گیرد.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث الکلویدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی الکلویدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد الکلویدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی الکلویدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت الکلویدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان درمورد ارزش استفاده الکلویدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه الکلویدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصۀ درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد الکلوئیدهای مشتقات تروپان و انالوگهای سنتتیک آنها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی



## فصل سوم

موضوع: الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین.
- فراگیری دانش و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- قادر شدن محصلین به دانش طریقه تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین</li> <li>- کینولین عبارت از سیستم تراکمی متشکل از دو حلقه بنزین و پیریدین می‌باشد.</li> <li>- درین فصل در مورد تهیه، خواص، تشخیص و استفاده طبی مشتقات کینولین و ایزوکینولین بحث صورت می‌گیرد.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه الکلویدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت رایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد الکلوتیدهای مشتقات کینولین و ایزوکینولین.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل چهارم

موضوع: نرکوتین و مشتقات آن

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد الکلویدهای مشتقات نرکوتین.
- فراگیری دانش و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل.
- قادر شدن محصلین به دانش طریقه تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل.

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نرکوتین و مشتقات آن</li> <li>- درین فصل در مورد تهیه، خواص، استفاده طبی الکلویید نرکوتین بحث صورت می‌گیرد.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث نرکوتین و مشتقات آن که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده نرکوتین و مشتقات آن.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد نرکوتین و مشتقات آن.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده نرکوتین و مشتقات آن.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت نرکوتین و مشتقات آن.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان درمورد ارزش استفاده نرکوتین و مشتقات آن و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه نرکوتین و مشتقات آن.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> <li>-</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد نرکوتین ومشتقات آن.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БеЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

### فصل پنجم

موضوع: الکلویدهای مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگ‌های سنتتیک آن‌ها

#### اهداف آموزشی:

- کسب معلومات عمومی در مورد الکلویدهای شامل این فصل
- فراگیری دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل
- کسب دانش در مورد خواص، استفاده طبی و تشخیص ادویه شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الکلویدهای مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگ‌های سنتتیک آنها</li> <li>- این الکلویدها دارای ساختمان فینانترین ایزو کینولین بوده که درین فصل در مورد خواص، تهیه، تشخیص و استفاده طبی مشتقات مورفینان معلومات ارائه می‌شود.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث الکلویدهای مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگ‌های سنتتیک آنها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده الکلویدهای مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد الکلویدهای مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده الکلویدهای مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت الکلویدهای مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده الکلویدهای مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگ‌های سنتتیک آنها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه الکلویدهای مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- لابراتوار</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت راییه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- راییه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد الکلوئید های مشتقات مورفینان (فینانترین ایزو کینولین) و انالوگهای سنتتیک آنها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل ششم

موضوع: الکلویدهای مشتقات اندول

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات عمومی راجع به الکلویدهای شامل این فصل
- فراگیری دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل
- کسب دانش در مورد خواص، استفاده طبی و تشخیص ادویه شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الکلویدهای مشتقات اندول</li> <li>- اندول عبارت از سیستم تراکمی متشکل از دو حلقه بنزین و پیرول می‌باشد.</li> <li>- درین فصل راجع به طرق سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی الکلویدهای مشتقات اندول بحث صورت می‌گیرد.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث الکلویدهای مشتقات اندول که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده الکلویدهای مشتقات اندول.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد الکلویدهای مشتقات اندول.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده الکلویدهای مشتقات اندول.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت الکلویدهای مشتقات اندول.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده الکلویدهای مشتقات اندول و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه الکلویدهای مشتقات اندول.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد الکلوئید های مشتقات اندول.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستن‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетенево́й В. Г. (2008). Фармче́вти́ческая хи́мия.</li> <li>- Плетенево́й, Т. В. (2004). Фармче́вти́ческая хи́мия</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل هفتم

موضوع: الکلویدهای مشتقات ایمیدازول

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد الکلویدهای مشتقات ایمیدازول
- فراگیری دانش و مهارت در رابطه به طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل
- آشنایی را خواص، استفاده طبی و تشخیص ادویه شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الکلویدهای مشتقات ایمیدازول</li> <li>- ایمیدازول عبارت از هیترو سیکل حاوی دو اتم نایتروجن (در موقعیت میتا) می‌باشد.</li> <li>- درین فصل راجع به تهیه، خواص، استفاده طبی و تشخیص الکلویدهای مشتقات ایمیدازول بحث صورت می‌گیرد.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث الکلویدهای مشتقات ایمیدازول که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده الکلویدهای مشتقات ایمیدازول.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد الکلویدهای مشتقات ایمیدازول.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده الکلویدهای مشتقات ایمیدازول.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت الکلویدهای مشتقات ایمیدازول.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان درمورد ارزش استفاده الکلویدهای مشتقات ایمیدازول و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه الکلویدهای مشتقات ایمیدازول.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصۀ درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایۀ سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایۀ خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد الکلوتید های مشتقات ایمیدازول.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوایی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل هشتم

موضوع: الکوئیدهای مشتقات پورین

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد الکوئیدهای مشتقات پورین
- فراگیری دانش و مهارت راجع به طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل
- آشنایی شاگردان با خواص، استفاده طبی و تشخیص ادویه شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الکوئیدهای مشتقات پورین</li> <li>- پورین - عبارت از سیستم تراکمی هیتروسیکلیک بوده از دو حلقه پیریمیدین و ایمیدازول تشکیل گردیده است.</li> <li>- درین فصل در مورد خواص، تشخیص، تهیه و استفاده طبی این الکوئیدها معلومات داده شده است.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث الکوئیدهای مشتقات پورین که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده الکوئیدهای مشتقات پورین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد الکوئیدهای مشتقات پورین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده الکوئیدهای مشتقات پورین.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت الکوئیدهای مشتقات پورین.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده الکوئیدهای مشتقات پورین و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه الکوئیدهای مشتقات پورین.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: - دانشی - مهارتی - ذهنیتی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکریین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد الکلوئید های مشتقات پورین.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوایی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЦЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЦЧЕСКАЯ ХИМИЯ</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل نهم

موضوع: الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در رابطه به الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه
- کسب دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل
- فراگیری معلومات راجع به خواص، استفاده طبی و تشخیص ادویه شامل این فصل

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه</li> <li>- در این گروه الکلویدهای قرار دارند که ساختمان آنها دارای هسته هیتروسیکلیک نمیباشد. ازوت در مالیکول آنها در خارج حلقه و یا در زنجیر جانبی قرار دارد، مشتقات سلسله القائیک و مرکبات اروماتیک که در زنجیر جانبی خود دارای گروه الکل امین است موارد استفاده دارند.</li> <li>- درین فصل در مورد خواص، تهیه، استفاده طبی و تشخیص این الکلویدها معلومات ارائه شده است.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده مشتقات الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده مشتقات الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان درمورد ارزش استفاده مشتقات الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات الکلویدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه.</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات الکلوئیدهای حاوی اتم ازوت در خارج حلقه.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوایی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетеновой В. Г. (2008). Фармцевтцическая Хцмия.</li> <li>- Плетеновой, Т. В. (2004). Фармцевтцическая Хцмия</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## رهنمود استاد برای بخش انتی بیوتیک‌ها

### فصل اول

موضوع: معلومات عمومی، تصنیف و طرق تجزیه انتی بیوتیک‌ها

#### اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌ها یکی از مستعمل ترین گروه دواپی
- کسب دانش در مورد طرز تهیه، تصنیف، خواص فزیکو کیمیای و نقش انتی بیوتیک‌ها در انکشاف شیموترایی
- کسب مهارت در مورد گروه‌های مختلف انتی بیوتیک‌ها

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- معلومات عمومی، تصنیف و طرق تجزیه انتی بیوتیک‌ها</li> <li>- تعریف: انتی بیوتیک‌ها به مرکبات کیمیای اطلاق می‌گردد که توسط یک جسم زنده تولید و یا از آن مشتق گردیده و به غلظت های کم توانایی نهی پروسه های حیاتی میکرواورگانیزم ها را دارد.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل:</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد شناخت انتی بیوتیک‌ها.</li> <li>- معرفت محصلان با تصنیف و طرق تجزیه انتی بیوتیک‌ها به حیث یکی از مستعمل ترین گروه ادویه.</li> <li>- همچنان کسب دانش و معلومات در مورد استفاده انتی بیوتیک</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلین در مورد تصنیف انتی بیوتیک‌ها</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلین در مورد طرق تجزیه انتی بیوتیک‌ها</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد انتی بیوتیک‌ها و نقش آن در تداوی امراض انتان</li> <li>- تقویت و سوق دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد مشکلات انتی بیوتیک‌های موجوده و تلاش برای سنتیز انتی بیوتیک‌های جدید</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- سیمینار ها</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین، پروجکتور، کمپیوتر لپ تاپ، مارکر، تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان‌های صنفی هفته وار، سوالات و جوابات شفاهی</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس گذشته به گونه‌ی خلص</li> <li>- نوشتن پلان درسی بالای تخته</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه‌ی لکچر همراه ارایه‌ی سمینارهای ۱۰ دقیقه‌ای توسط شاگردان (سهیم ساختن محصلان در پروسه‌ی تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مرور دوباره‌ی خلاصه‌ی درس</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده در تخته‌ی صنف</li> <li>- گرفتن حاضری توسط استاد</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات در مورد انتی بیوتیک</li> <li>- داشتن دانش کافی در مورد ساختمان، خواص فزیکوکیمیایی و استفاده انتی بیوتیک‌ها</li> </ul>	<p>۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry, 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farnas?tik Kimya, Birinci baskı, Cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل دوم

موضوع: انتی‌بیوتیک‌های با ساختمان الی سیکلیک و انالوگ‌های پولی سنتتیک آنها

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی‌بیوتیک‌های الی سیکلیک (حلقوی) یا تیتراسیکلین‌ها و مشتقات سنتتیک آنها که در بازار تداوی موجود اند.
- کسب دانش در مورد خواص کیمیای و طرز استفاده تیتراسیکلین‌ها
- کسب مهارت در مورد ساختمان کیمیای تیتراسیکلین‌ها و مشتقات سنتتیک آنها

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتی‌بیوتیک‌های با ساختمان الی سیکلیک و انالوگ‌های پولی سنتتیک آنها</li> <li>- تعریف: عبارت از مرکبات تعویضی پولی اوکسی، پولی کاربوکسیل هیدرواروماتیک می‌باشند.</li> </ul>	۱. موضوع:
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش محصلان، در مورد انتی‌بیوتیک‌های حلقوی (تیتراسیکلین‌ها).</li> <li>- کسب دانش محصلان در مورد منابع، تهیه و خواص فزیکو کیمیای انتی‌بیوتیک‌های خانواده تیتراسیکلین.</li> <li>- کسب معلومات پیرامون موارد استفاده تیتراسیکلین‌ها.</li> <li>- کسب مهارت‌ها در رابطه به انواع، طرق تشخیص و تفکیک تیتراسیکلین‌ها از یک دیگر شان و موارد استفاده آنها</li> <li>- آماده شدن ذهنیت محصلان در رابطه به دلایل تهیه مستحضرات نیمه سنتتیک جدید تیتراسیکلین‌ها با عوارض جانبی کمتر.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: - دانشی - مهارتی - ذهنیتی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاور پوینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quiz</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس گذشته</li> <li>- نوشتن پلان درسی در روی تخته یا اسکرین</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارائه لکچر همراه با ارائه سمینارهای کوتاه توسط شاگردان</li> <li>- اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارائه خلاصه درس</li> <li>- دادن کارخانگی به شاگردان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده در تخته درسی</li> <li>- گرفتن حاضری توسط استاد</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی در مورد انتی بیوتیک‌های الی سیکلیک (حلقوی) یا تیتراسیکلین ها و استفاده از آن در ارتقای ظرفیت محصلان و ارائه پاسخ به سوالات آنها.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل سوم

موضوع: انتی بیوتیک‌های سلسله اروماتیک

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌های اروماتیک مستعمل در بازار تداوی
- کسب دانش در مورد خواص کیمیای و طرز استفاده درست آنها
- کسب مهارت در مورد ساختمان کیمیای و نقش آن در تهیه مشتقات جدید آنها

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتی بیوتیک‌های سلسله اروماتیک</li> <li>- تعریف: انتی بیوتیک اروماتیک به گروه انتی بیوتیک‌ها اطلاق می‌گردد که ساختمان اروماتیکی داشته باشند.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون ساختمان اروماتیکی این گروه انتی بیوتیک‌ها</li> <li>- کسب دانش در مورد خواص فزیکو کیمیای و تهیه انتی بیوتیک‌های این خانواده</li> <li>- کسب دانش پیرامون موارد استفاده انتی بیوتیک‌های اروماتیک</li> <li>- کسب مهارت‌ها در مورد انتی بیوتیک‌های اروماتیک و ساختمان کیمیای آن</li> <li>- کسب مهارت در مورد تشخیص یا تعیین هویت آنها</li> <li>- آماده ساختن ذهنیت محصلان در مورد ساختمان کیمیای و نقش آن در خواص فزیکو کیمیای و موارد استفاده آنها</li> <li>- باورمند ساختن محصلان در مورد نقش موثر انتی بیوتیک‌های اروماتیک در تداوی امراض انتانی</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاور پابنت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لاپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>
۵. شیوه ارزیابی محصلان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات همه جانبه پیرامون انتی بیوتیک‌های با ساختمان اروماتیک</li> <li>- داشتن توانایی در ارایه جوابات قناعت بخش به سوالات محصلان</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4<sup>th</sup> Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11<sup>th</sup> Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل چهارم

موضوع: انتی بیوتیک‌های هیتروسیکلک (بیئالکتها)

### اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌های هیتروسیکلک یا خانواده  $\beta$  لکت (پنسیلین‌ها و سیفالوسپورین‌ها) و مشتقات سنتتیک آنها که در بازار تداوی موجود اند.
- کسب دانش در مورد خواص فزیکو کیمیای و طرز استفاده درست آنها
- کسب مهارت در مورد انواع پنسیلین و نسل‌های مختلف سیفالوسپورین‌ها موجود در بازار تداوی

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتی بیوتیک‌های هیتروسیکلک (بیئالکتها)</li> <li>- تعریف: به انتی بیوتیک‌های اطلاق می‌گردد که ساختمان هیتروسیکلک داشته و شامل دو گروه عمده پنسیلین‌ها و سیفالوسپورین‌ها می‌گردد.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌های با ساختمان هیتروسیکلک</li> <li>- کسب دانش در مورد تهیه، منابع، خواص فزیکو کیمیای انتی بیوتیک‌های گروه پنسیلین و سیفالوسپورین</li> <li>- کسب دانش در مورد استفاده پنسیلین‌ها و سیفالوسپورین‌ها و نیز مشتقات نیمه سنتتیک آنها</li> <li>- کسب مهارت در مورد انواع انتی بیوتیک‌های گروه پنسیلین و سیفالوسپورین</li> <li>- کسب مهارت در شناخت خوب این انتی بیوتیک‌ها</li> <li>- باورمند شدن و ذهن‌آ آماده شدن محصلان به چگونگی سنتتیز پنسیلین‌ها و سیفالوسپورین‌های نیمه سنتتیک</li> <li>- باورمند شدن و ذهن‌آ آماده شدن محصلان در مورد تغییرات گروه فعال درین انتی بیوتیک‌ها و نقش آن در تاثیرات انتی باکتریال آنها</li> </ul>
۳- روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک powerpoint</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴- مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سیاه</li> </ul>

<p>Quiz - سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</p>	<p>۵- شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس گذشته بشکل کوتاه</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و نوشتن در تخته</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رایۀ لکچر همراه با رایۀ سمینارهای کوتاه توسط محصلان(اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس)</li> <li>- فعالیت‌های پایانی:</li> <li>- رایۀ خلاصۀ درس</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- تحریر عنوان درس آینده در تخته</li> <li>- گرفتن حاضری</li> </ul>	<p>۶- فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات عمومی در مورد انتی بیوتیک‌های گروپ پنیسلین‌ها و سیفالوسپورین‌ها</li> <li>- داشتن معلومات عمومی در مورد منابع، طرق تهیه، خواص فزیکو کیمیای و موارد استفاده پنیسلین‌ها و سیفالوسپورین‌ها</li> </ul>	<p>۷- دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۸- ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل پنجم

موضوع: انتی بیوتیک‌های گروپ کینولون یا فلور کینولون

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌های فلور کینولون‌ها و مشتقات آنها
- کسب دانش در مورد ساختمان فلور کینولون‌ها، خواص فزیکو کیمیای و طرز استفاده درست آنها
- کسب مهارت در مورد انواع فلور کینولون‌های موجود در بازار دوايي

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	- تعریف: گروپ کینولون‌ها از جمله انتی بیوتیک‌های با طیف وسیع تاثیرات بوده که ساده ترین آن‌ها نالیدیکسیک اسید می‌باشد.
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌های فلور کینولون‌ها و نقش آنها در تداوی امراض انتانی</li> <li>- کسب دانش پیرامون ساختمان کیمیای و خواص فزیکو کیمیای فلور کینولون‌ها</li> <li>- کسب معلومات در مورد استفاده انتی بیوتیک‌های فلور کینولون‌ها</li> <li>- کسب مهارت‌ها در مورد شناسایی انتی بیوتیک‌های فلور کینولون‌ها و استفاده آنها.</li> <li>- باورمند ساختن شاگردان به اهمیت انتی بیوتیک‌های خاص در تداوی امراض انتانی خاص.</li> <li>- آماده ساختن ذهنیت و سلوک محصلان به این اصل مهم که هر انتی بیوتیک برای یک انتان خاص می‌باشد.</li> </ul>
۳- روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴- مواد و لزوم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- مارکر</li> <li>- کمپیوتر لاپ تاپ</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>
۵- شیوه ارزیابی محصلان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یک بار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس‌های گذشته بشکل خلص</li> <li>- معرفی پلان درسی به شاگردان ویا نوشتن ان در تخته</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه لکچر همراه با ارایه سمینارهای کوتاه توسط محصلان(اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاصه درس</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان به محصلان</li> <li>- تحریر عنوان درس آینده در تخته</li> <li>- گرفتن حضری توسط استاد</li> </ul>	<p>۶- فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- معلومات کافی در مورد انتی بیوتیک‌های فلوروکینولون‌ها.</li> <li>- باید استاد پیرامون موضوع مطالعات فراوان داشته و به تمام سوالات محصلان جواب قانع کننده ارایه دهد.</li> </ul>	<p>۷- دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry, 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۸- ماخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل ششم

موضوع: انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزیدها

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزید
- کسب دانش در مورد انواع مختلف انتی بیوتیک‌های موجود در بین
- کسب مهارت با ساختمان کیمیای و طرق استفاده مؤثر از انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزید

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزیدها</li> <li>- تعریف: انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزید به گروه انتی بیوتیک‌های اطلاق می‌گردد که از دو بخش گلایکون (قندی) و اگلیکون (غیرقندی) تشکیل گردیده است.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزید و نقش آنها در تداوی انتانات</li> <li>- کسب دانش پیرامون انواع مختلف انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزید و خواص فیزیکی کیمیای آنها</li> <li>- کسب معلومات در مورد استفاده این انتی بیوتیک‌ها در امراض انتانی</li> <li>- کسب مهارت در مورد درک اهمیت انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزید در تداوی امراض انتانی</li> <li>- کسب مهارت در مورد تنوع انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزید و استفاده آن‌ها</li> <li>- باورمند ساختن شاگردان به اهمیت پدیده نهایت مهم انتی بیوتیک‌ها در تداوی امراض انتانی</li> <li>- آماده ساختن ذهنیت محصلان در رابطه به اینکه انتی بیوتیک‌های مشخص برای امراض انتانی مشخص می‌باشد.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- مارکر</li> <li>- کمپیوتر لاپ تاپ</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی از هر فصل</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	
<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p> <p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس‌های گذشته بشکل خلص</li> <li>- معرفی پلان درسی به شاگردان ویا نوشتن ان در تخته سیاه</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه لکچر همراه با ارایه سمینارهای کوتاه توسط محصلان(اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس</li> <li>- سهم دهی موثر محصلان در پروسه های آموزشی</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاصه درس</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان به محصلان</li> <li>- تحریر عنوان درس آینده در تخته</li> <li>- گرفتن حاضری توسط استاد</li> </ul>	
<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات عمومی و به روز در مورد انتی بیوتیک‌های امینوگلایکوزیدها.</li> <li>- باید استاد پیرامون موضوع مطالعات فراوان داشته و به تمام سوالات محصلان جواب قانع کننده ارایه دهد.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل هفتم

موضوع: انتی بیوتیک مکرولیدها

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک های مکرولید
- کسب دانش در مورد ساختمان کیمیای، خواص فزیکو کیمیای و طرق استفاده
- کسب مهارت در مورد مکرولیدهای مستعمل در بازار تداوی

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتی بیوتیک مکرولیدها</li> <li>- تعریف: به گروه انتی بیوتیک های اطلاق می گردد که از حلقه میکروسیکلیک لکتون Benzazolacton همراه ۱۲ - ۱۷ اتم کاربن در حلقه آن تشکیل گردیده اند.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش در مورد ساختمان کیمیای و نقش آن در تاثیرات دوايي آنها</li> <li>- کسب دانش پیرامون طرق تشخیص آنها با در نظر داشت خواص فزیکو کیمیای آنها</li> <li>- کسب دانش در مورد مشتقات جدید گروه انتی بیوتیک مکرولید</li> <li>- کسب مهارت ها و توانایی محصلان در مورد انتی بیوتیک های گروه مکرولید</li> <li>- کسب توانایی ها و بلند بردن ظرفیت های مهارتی محصلان به هدف انجام تجارب تشخیصی مکرولیدها</li> <li>- باورمند ساختن ذهنیت محصلان پیرامون نقش کلیدی انتی بیوتیک مناسب در تداوی انتان مشخص</li> <li>- رشد سلوک و ذهنیت محصلان پیرامون بهتر آشناسازی نقش آنها در استفاده مناسب و معین انتی بیوتیک های گروه مکرولید</li> </ul>
۳- روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- نمایش بعضی انمیشن ها</li> <li>- کار در لابراتوار</li> </ul>
۳. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لاپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>

<p>Quiz - سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</p>	<p>۵- شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس گذشته (کوتاه)</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن بالای تخته صنفی.</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه لکچر همراه با ارایه سمینارهای کوتاه توسط شاگردان</li> <li>- یعنی اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاصه درس</li> <li>- دادن کارخانگی به شاگردان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده در تخته درسی</li> <li>- گرفتن حاضری توسط استاد</li> </ul>	<p>۴. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<p>- داشتن معلومات کافی در مورد انتی بیوتیک‌های گروه مکرولید</p>	<p>۷- دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۵. ماخذ اساسی و کمکی</p>

### فصل هشتم

موضوع: انتی بیوتیک ها – انزامایسین ها (Anzamyne)

#### اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک های انزامایسین
- کسب دانش در مورد منابع، خواص فزیکو کیمیای و طرق استفاده انزامایسین ها
- کسب مهارت در مورد انزامایسین های مستعمل در بازار تداوی

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتی بیوتیک – انزامایسین ها Anzamyne</li> <li>- تعریف: انزامایسین ها گروه انتی بیوتیک ها اند که دارای ساختمان کیمیای مشخص و میکانیزم تاثیر عمومی بیولوژیکی می باشند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش محصلان در مورد نقش انتی بیوتیک های انزامایسین در تداوی امراض انتانی</li> <li>- کسب دانش در مورد ساختمان کیمیای انزامایسین ها</li> <li>- کسب دانش پیرامون انواع و خواص فزیکو کیمیای انزامایسین ها</li> <li>- کسب مهارت ها پیرامون چگونگی استفاده از انزامایسین های مختلف با در نظر داشت ساختمان کیمیای</li> <li>- فراگیری مهارت استفاده طریقه های کیمیای جهت تشخیص انزامایسین ها</li> <li>- آماده ساختن ذهنی محصلان با تخنیک های جدید و تکنالوژی پیشرفته در تشخیص انزامایسین.</li> <li>- همیگونه آماده سازی سلوک و ذهنیت محصلان در نحوه تفسیر نتایج از تعاملات تشخیصی انزامایسین ها</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳- روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- مارکر</li> <li>- کمپیوتر لاپ تاپ</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یک بار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵- شیوه ارزیابی محصلان</p>

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس‌های گذشته بشکل خلص</li> <li>- معرفی پلان درسی به شاگردان و یا نوشتن آن در تخته سیاه</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- راییه لکچر همراه با راییه سمینارهای کوتاه توسط محصلان(اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- راییه خلاصه درس</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان به محصلان</li> <li>- تحریر عنوان درس آینده در تخته</li> <li>- گرفتن حضری توسط استاد</li> </ul>	<p>۶ فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- منبع معلومات استاد باید جدید و تازه بوده و باید پیرامون موضوع انتی بیوتیک‌های انزامیسین معلومات کافی داشته باشد.</li> <li>- باید استاد پیرامون موضوع مطالعات فراوان داشته و به تمام سوالات محصلان جواب قانع کننده راییه دهد.</li> </ul>	<p>۷- دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل نهم

موضوع: انتی بیوتیک‌های ضد سرطانی با ساختمان کینوئیدی

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌های مستعمل ضد سرطانی
- کسب دانش در مورد ساختمان کیمیای انواع مختلف این گروه دوا و نیز استفاده آنها
- کسب مهارت در مورد انتی بیوتیک‌ها ضد سرطان‌ها در بازار تداوی

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتی بیوتیک‌های ضد سرطانی با ساختمان کینوئیدی</li> <li>- تعریف: این گروه انتی بیوتیک‌ها دارای ساختمان کینوئیدی بوده و انتی بیوتیک اکتینومایسین که توسط واکسمن بدست آمده و دارای فعالیت ضد سرطانی می‌باشد.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون نقش انتی بیوتیک‌های در تداوی امراض سرطانی</li> <li>- کسب معلومات در مورد خواص ضد سرطانی این انتی بیوتیک‌ها</li> <li>- کسب معلومات در مورد ساختمان کیمیای و تشخیص این انتی بیوتیک‌ها</li> <li>- کسب مهارت‌ها در مورد شناسایی انتی بیوتیک‌های ضد سرطانی با استفاده از طریقه‌های جدید.</li> <li>- کسب معلومات در مورد استفاده از طریقه‌های جدید در تشخیص و شناسایی انتی بیوتیک‌های ضد سرطان</li> <li>- باورمند ساختن محصلان در راستای استفاده مناسب انتی بیوتیک‌های ضد سرطانی.</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاور پوینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>
۵. شیوه ارزیابی محصلان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quiz</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس گذشته</li> <li>- نوشتن پلان درسی در روی تخته یا اسکرین</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارائه لکچر همراه با ارائه سمینارهای کوتاه توسط شاگردان</li> <li>- یعنی اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دادن کارخانگی به شاگردان</li> <li>- ارائه خلاصه درس</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده در تخته درسی</li> <li>- گرفتن حاضری توسط استاد</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی در مورد اجسام انتی بیوتیک‌های ضد سرطانی و استفاده از آن در ارتقای ظرفیت محصلان و ارائه پاسخ به سوالات شاگردان.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل دهم

موضوع: انتی بیوتیک‌های پولی پپتیدیک

## اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد انتی بیوتیک‌های مستعمل پولی پپتیدیک
- کسب دانش در مورد انواع و ساختمان کیمیای این انتی بیوتیک‌ها
- کسب مهارت در مورد انتی بیوتیک‌های پولی پپتیدی مستعمل در بازار تداوی

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتی بیوتیک‌های ضد سرطانی با ساختمان کینوئیدی</li> <li>- تعریف: انتی بیوتیک‌های پولی پپتیدیک یک از لحاظ ساختمان کیمیای ترکیب آمینواسیدها می‌باشند.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون نقش انتی بیوتیک پولی پپتیدی در تداوی امراض انتانی</li> <li>- کسب معلومات در مورد منابع و انواع انتی بیوتیک‌های پولی پپتیدی</li> <li>- کسب معلومات در مورد ساختمان کیمیای و تشخیص این انتی بیوتیک‌ها</li> <li>- کسب مهارت‌ها در مورد شناسایی انتی بیوتیک‌های پولی پپتیدی با استفاده از طریقه‌های جدید.</li> <li>- کسب معلومات در مورد استفاده از طریقه‌های جدید در تشخیص و شناسایی انتی بیوتیک‌های پولی پپتیدی</li> <li>- باورمند ساختن محصلان در راستای استفاده مناسب انتی بیوتیک‌های پولی پپتیدی</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاور پوینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>
۵- شیوه ارزیابی محصلان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quiz</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار درس گذشته</li> <li>- نوشتن پلان درسی در روی تخته یا اسکرین</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رایه لکچر همراه با رایه سمینارهای کوتاه توسط شاگردان</li> <li>- یعنی اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دادن کارخانگی به شاگردان</li> <li>- رایه خلاصه درس</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده در تخته درسی</li> <li>- گرفتن حاضری توسط استاد</li> </ul>	<p>۵. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی در مورد اجسام انتی بیوتیک‌های پولی پتیدی و استفاده از آن در ارتقای ظرفیت محصلان و رایه پاسخ به سوالات شاگردان.</li> </ul>	<p>۷- دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kar, A., (2007), Medicinal Chemistry , 4th Ed.</li> <li>- Palaska, E., et al. (2000). Farmas?tik Kimya, Birinci baskı, cilt 2.</li> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). Organic Medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Kasture, A. V. and Wadodkar, S. G., (2009). Pharmaceutical chemistry –II.</li> </ul>	<p>۶. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## رهنمود استاد برای بخش ویتامین‌ها

### فصل اول

موضوع: عمومیات ویتامین‌ها

اهداف آموزشی:

- کسب دانش در مورد ویتامین‌ها
- فراگیری مهارت‌ها به شیوه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عمومیات ویتامین‌ها</li> <li>- ویتامین‌ها عبارت از گروه مرکبات می‌باشند که ساختمان کیمیای مختلف دارند و به مقدارهای کم برای فعالیت نورمال اورگانیزم حتمی و ضروری هستند.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث ویتامین‌ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده مشتقات ویتامین‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات ویتامین‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده مشتقات ویتامین‌ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات ویتامین‌ها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات ویتامین‌ها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات ویتامین‌ها.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: - دانشی - مهارتی - ذهنیتی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاب</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن دانش کافی و همه جانبه در مورد ویتامین‌ها</li> <li>- داشتن مهارت‌ها به شیوه‌های سنتیز ادویه شامل این فصل</li> <li>-</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЦЧЕСКАЯ ХЦМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЦЧЕСКАЯ ХЦМИЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل دوم

موضوع: ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات عمومی در باره ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی
- فراگیری دانش و مهارت در رابطه به طریقه‌های سنتیز ویتامین‌های شامل فصل
- کسب دانش در مورد خواص کیمیای، تشخیص و استفاده طبی ویتامین‌های شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی</li> <li>- درین فصل ویتامین‌هایی که دارای ساختار الیفاتیکی (زنجیری) اند مطالعه می‌گردد.</li> <li>- این فصل در بر گیرنده مطالعه خواص، طرق تهیه، تشخیص و استفاده طبی می‌باشد.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه ویتامین‌های سلسله الیفاتیکی.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<ul style="list-style-type: none"> <li>- فعالیت‌های ورودی:</li> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> <li>- فعالیت‌های وسطی:</li> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> <li>- فعالیت‌های پایانی:</li> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد ویتامین‌های سلسله الیفاتیک.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemisty.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТІЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТІЧЕСКАЯ ХІЦМІЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

### فصل سوم

موضوع: ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک
- فراگیری دانش و مهارت در رابطه به طریقه‌های سنتیز ویتامین‌های شامل این فصل
- کسب دانش در مورد خواص، تشخیص و استفاده طبی ویتامین‌های شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک</li> <li>- این فصل دربر گیرنده معلومات در مورد ویتامین‌هایی اند که دارای ساختار الی سیکلیک می‌باشند. همچنان خواص، استفاده طبی، تهیه و تشخیص این ویتامین‌ها مورد بحث قرار گرفته است.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان درمورد ارزش استفاده ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد ویتامین‌های سلسله الی سیکلیک.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی



## فصل چهارم

موضوع: سیکلو هکسانول ایتلین هیدرین دان (ویتامین‌های D) ویا کلسیفرول‌ها

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات عمومی در مورد ویتامین‌های D
- فراگیری دانش و مهارت و در مورد تهیه ویتامین‌های شامل این فصل
- کسب دانش در مورد تشخیص، خواص و استفاده طبی ویتامین‌های شامل این فصل

مطالب	شرح مطالب
۱. موضوع فصل	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سیکلو هکسانول ایتلین هیدرین دان</li> <li>- (ویتامین‌های D) ویا کلسیفرول‌ها</li> <li>- درین فصل در مورد خواص، تهیه، تشخیص، استفاده طبی و انواع کلسیفرول‌ها بحث صورت می‌گیرد.</li> </ul>
۲. اهداف آموزشی:	<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث ویتامین‌های D ویا کلسیفرول‌ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص مشتقات ویتامین‌های D ویا کلسیفرول‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات ویتامین‌های D ویا کلسیفرول‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده مشتقات ویتامین‌های D ویا کلسیفرول‌ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات ویتامین‌های D ویا کلسیفرول‌ها.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان درمورد ارزش استفاده مشتقات ویتامین‌های D ویا کلسیفرول‌ها وچگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات ویتامین‌های D ویا کلسیفرول‌ها.</li> </ul>
۳. روش تدریس و آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>
۴. مواد و لوازم ضروری تدریس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>

<p>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</p> <p>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</p>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <p>- تکرار خلاصه درس گذشته</p> <p>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</p> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <p>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبيق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</p> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <p>- ارایه خلص درس گذشته</p> <p>- دادن کارخانگی به محصلان</p> <p>- نوشتن عنوان درس آینده</p> <p>- اخذ حاضری محصلان</p>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<p>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد ویتامین‌های D ویا کلسیفیرول ها.</p> <p>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوایی شامل این فصل.</p>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<p>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</p> <p>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</p> <p>- Беликов, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</p> <p>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</p>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل پنجم

موضوع: ویتامین‌های سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد ویتامین‌های سلسله اروماتیک
- فراگیری دانش و مهارت در رابطه به طریقه سنتیز ویتامین‌های شامل این فصل
- کسب دانش در مورد خواص، تشخیص و استفاده طبی ویتامین‌های شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ویتامین‌هایی سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان</li> <li>- درین فصل ویتامین‌هایی که دارای ساختار اروماتیک اند مورد بحث قرار میگیرند.</li> <li>- همچنان ویتامین‌هایی با ساختار کرومان مورد مطالعه قرار گرفته اند.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مباحث ویتامین‌های سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص ویتامین‌های سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد ویتامین‌های سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده ویتامین‌های سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت ویتامین‌های سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان.</li> <li>- تقویت و سوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده ویتامین‌های سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه ویتامین‌های سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکریں</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تختہ سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> <li>-</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکریں و یا نوشتن آن در روی تختہ صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد ویتامین‌های سلسله اروماتیک (مشتقات نفتوکینون‌ها) و ویتامین‌های مشتقات کرومان</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетеновой В. Г. (2008). Фармчевтцческая ХЦМия.</li> <li>- Плетеновой, Г. В. (2004). Фармчевтцческая ХЦМия.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل ششم

موضوع: فلاونوئیدها (ویتامین‌های گروه P)

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات عمومی در مورد فلاونوئیدها.
- آشنایی با طریقه‌های سنتیز، تشخیص و استفاده طبی ادویه شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- فلاونوئیدها (ویتامین‌های گروه P)</li> <li>- درین فصل معلومات مفصل راجع به فلاونوئیدها و ادویه مستعمل آن در ساحه طبابت مورد بحث قرار می‌گیرد.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث فلاونوئیدها (ویتامین‌های گروه P) که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص مشتقات فلاونوئیدها (ویتامین‌های گروه P).</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات فلاونوئیدها (ویتامین‌های گروه P).</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده مشتقات فلاونوئیدها (ویتامین‌های گروه P).</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات فلاونوئیدها (ویتامین‌های گروه P).</li> <li>- تقویت وسوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات فلاونوئیدها (ویتامین‌های گروه P). و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات فلاونوئیدها (ویتامین‌های گروه P).</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد ولوازم ضروری تدریس

<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p> <p>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</p> <p>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</p>	
<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p> <p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <p>- تکرار خلاصه درس گذشته</p> <p>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</p> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <p>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبيق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</p> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <p>- ارایه خلاص درس گذشته</p> <p>- دادن کارخانگی به محصلان</p> <p>- نوشتن عنوان درس آینده</p> <p>- اخذ حاضری محصلان</p>	
<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p> <p>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات فلاوونوئیدها (ویتامین‌های گروه P).</p> <p>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</p>	
<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p> <p>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</p> <p>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</p> <p>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМНЯ.</p> <p>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМНЯ.</p>	

## فصل هفتم

موضوع: ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین
- فراگیری دانش و مهارت در مورد طریقه‌های سنتیز ویتامین‌های شامل این فصل
- کسب دانش و شناسایی محصلین راجع به خواص، تشخیص و استفاده طبی ویتامین‌های شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین</li> <li>- درین فصل در مورد خواص، طرق تهیه، تشخیص و استفاده طبی ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین بحث صورت گرفته است.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین.</li> <li>- تقویت وسوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبيق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد ویتامین‌های مشتقات پیریدین و پیریمیدین.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетенева В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- Плетенева, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل هشتم

موضوع: ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات راجع به ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین
- فراگیری دانش و مهارت در رابطه به طریقه‌های سنتیز ویتامین‌های شامل این فصل
- کسب دانش در مورد خواص، تشخیص و استفاده طبی ویتامین‌های شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین</li> <li>- درین فصل راجع به خواص، تشخیص، استفاده طبی و طرق تهیه ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین معلومات داده شده است.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین.</li> <li>- تقویت وسوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: - دانشی - مهارتی - ذهنیتی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکراین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبيق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد ویتامین‌های مشتقات پتریدین و کورین.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Беликов, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЦЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЦЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## رهنمود استاد برای بخش هورمون‌ها

### فصل اول

موضوع: معلومات عمومی و تصنیف مستحضرات هورمون‌ها

اهداف آموزشی:

- فراگیری معلومات عمومی در مورد هورمون‌ها
- آشنایی با ساختمان کیمیای و تصنیف هورمون‌ها

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- معلومات عمومی و تصنیف مستحضرات هورمون‌ها</li> <li>- هورمون‌ها مرکبات فعال بیولوژیکی افزایش غدوات افراز داخلی عضویت بوده که به مقادیر کم تولید می‌شوند. محصولات مذکور کنترل تمام تعاملات مهم حیاتی را در عضویت تنظیم می‌نمایند.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث هورمون‌ها و تصنیف مستحضرات آن‌ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی مشتقات هورمون‌ها</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد مشتقات هورمون‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی مشتقات هورمون‌ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت مشتقات هورمون‌ها.</li> <li>- تقویت وسوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده مشتقات هورمون‌ها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه مشتقات هورمون‌ها.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد ولوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان

<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات عمومی در مورد هورمون‌ها</li> <li>- داشتن معلومات همه جانبه در مورد ساختمان کیمیای و تصنیف هورمون‌ها</li> </ul>	<p>۷. دانستی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002). organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Беликов, В. Г. Плетеновой В. Г. (2008). Фармцевтцеская Хцмия.</li> <li>- Плетеновой, Т. В. (2004). Фармцевтцеская Хцмия.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>

## فصل دوم

موضوع: هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد هورمون‌های غده تائیراید
- آشنایی با طریقه‌های سنتیز هورمون‌های که توسط غده تائیراید افراز می‌شوند.
- آشنایی با خواص، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های شامل فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها</li> <li>- درین فصل در مورد خواص، طرق تهیه، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها معلومات داده شده است.</li> </ul>	۱. موضوع فصل
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده طبی هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها.</li> <li>- تقویت وسوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه هورمون‌های غده تائیراید و انالوگ‌های سنتیتیک آنها.</li> </ul>	۲. اهداف آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> </ul>	۴. مواد و لوازم ضروری تدریس

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصۀ درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایۀ سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایۀ خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات هورمون‌های غده تاثیراید و آنالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوايي شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل سوم

موضوع: هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه
- آشنایی با طریقه‌های سنتیز هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه افزاز می‌شوند.
- آشنایی با خواص، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های شامل فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها</li> <li>- فوق‌الکلیه یک جوهر غدواتی است که از دو طبقه قشری و مخی ساخته شده است. مخ آن هورمون ادرینالین را تولید مینماید و طبقه قشری تقریباً ۴۰ هورمون مختلف بنام کورتیکوستروئیدها تولید میکند.</li> <li>- درین فصل در مورد خواص، طرق تهیه، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها معلومات داده شده است.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- تقویت وسوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها</li> <li>- وچگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه هورمون‌های مخ غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	<p>۴. مواد ولوازم ضروری تدریس</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> <li>-</li> </ul>	<p>۵. شیوه ارزیابی محصلان</p>
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصۀ درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایۀ سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبيق اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایۀ خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	<p>۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات هورمون‌های مخ غده فوق الکلیه و آنالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	<p>۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЦЕСКАЯ ХЦМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЦЕСКАЯ ХЦМИЯ.</li> </ul>	<p>۸. ماخذ اساسی و کمکی</p>



## فصل چهارم

موضوع: هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه
- آشنایی با طریقه‌های سنتیز هورمون‌های که توسط قشر غده فوق‌الکلیه افراز می‌شوند.
- آشنایی با خواص، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های شامل فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها</li> <li>- هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه (کورتیکو ستریوئیدها) عبارت از مشتقات کورتیکوستیرون که ساختمان آنها دارای حلقه ستریوئیدی پریگنان می‌باشد.</li> <li>- از لحاظ تأثیرات در عضویت کورتیکو ستریوئیدها را میتوان به دو گروه تقسیم نمود: منرالو کورتیکو ستریوئیدها و گلوکوکورتیکو ستریوئیدها.</li> <li>- درین فصل در مورد خواص، طرق تهیه، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها معلومات داده شده است.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- تقویت وسوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها</li> <li>- وچگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه هورمون‌های قشر غده فوق‌الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد ولوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت رایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبيق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رایه خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات هورمون‌های قشر غده فوق الکلیه و انالوگ‌های سنتتیک آنها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم درمورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوائی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- Беликов, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМИЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل پنجم

**موضوع:** هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها  
**اهداف آموزشی:**

- کسب معلومات در مورد هورمون‌های ژستوژن‌ها و اندروژن‌ها.
- آشنایی با طریقه‌های سنتیز هورمون‌های ژستوژن و اندروژن.
- آشنایی با خواص، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های شامل فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها</li> <li>- درین فصل در مورد خواص، طرق تهیه، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها معلومات داده شده است.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها.</li> <li>- تقویت وسوق‌دهی حس کنجکاوی محصلان در مورد ارزش استفاده هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه هورمون‌های ژستوژن‌ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن‌ها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	<p>۳. روش تدریس و آموزش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ‌تاپ</li> </ul>	<p>۴. مواد و لوازم ضروری تدریس</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مارکر</li> <li>- تختۀ سفید</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصۀ درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تختۀ صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایۀ سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسۀ تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایۀ خلص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حاضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات هورمون‌های ژستوژن ها و انالوگ‌های نیمه ترکیبی آنها و اندروژن ها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوابی شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БЕЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی

## فصل ششم

موضوع: هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر استروئیدی آنها

## اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد هورمون‌های استروژنیک
- آشنایی با طریقه‌های سنتیز هورمون‌های ایستروژنیک
- آشنایی با خواص، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های شامل این فصل

شرح مطالب	مطالب
<ul style="list-style-type: none"> <li>- هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها</li> <li>- استروژن‌ها و یا هورمون‌های Folliculaire عبارت از هورمون‌های اند که توسط تخمدان و یا پلاستا افراز می‌شوند. آنها عبارت از مشتقات استران می‌باشند.</li> <li>- درین فصل در مورد خواص، طرق تهیه، تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها معلومات داده شده است.</li> </ul>	<p>۱. موضوع فصل</p>
<p><b>از شاگردان انتظار می‌رود که در پایان تدریس به اهداف زیر دست یابند:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کسب دانش پیرامون مبحث هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها که به حیث دوا استفاده دارند.</li> <li>- آشنایی محصلان با طریقه‌های سنتیز دواهای شامل این فصل.</li> <li>- کسب معلومات و دانش در مورد شیوه‌های تشخیص و استفاده طبی هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها.</li> <li>- کسب مهارت و توانایی محصلان در مورد طرق تجزیه و استفاده هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها.</li> <li>- آماده شدن ذهنی محصلان در مورد شناخت هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها.</li> <li>- تقویت وسوق دهی حس کنجکاوای محصلان در مورد ارزش استفاده هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها و چگونگی دریافت طریقه‌های دیگر تجزیه هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها.</li> </ul>	<p>۲. اهداف آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشی</li> <li>- مهارتی</li> <li>- ذهنیتی</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- لکچر به کمک پاورپاینت</li> <li>- مشاهدات</li> <li>- لابراتوار</li> </ul>	۳. روش تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سکرین</li> <li>- پروجکتور</li> <li>- کمپیوتر لپ تاپ</li> <li>- مارکر</li> <li>- تخته سفید</li> </ul>	۴. مواد ولوازم ضروری تدریس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتحان صنفی هر دو هفته یکبار</li> <li>- سوال و جواب (شفاهی و کتبی)</li> </ul>	۵. شیوه ارزیابی محصلان
<p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های ورودی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تکرار خلاصه درس گذشته</li> <li>- نشان دادن پلان درسی بروی سکرین و یا نوشتن آن در روی تخته صنف</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های وسطی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سپردن وظیفه و کارخانگی به محصلان جهت ارایه سمینار و لکچر در محضر استاد مضمون (تطبیق اشتراک فعال محصلان در پروسه تدریس)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>فعالیت‌های پایانی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارایه خلاص درس گذشته</li> <li>- دادن کارخانگی به محصلان</li> <li>- نوشتن عنوان درس آینده</li> <li>- اخذ حضری محصلان</li> </ul>	۶. فعالیت‌های تدریس و آموزش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن معلومات کافی، همه جانبه و جدید در مورد مشتقات هورمون‌های استروژن‌ها و آنالوگ‌های سنتتیک غیر ایستروئیدی آنها.</li> <li>- داشتن دانش کافی و مهارت لازم در مورد طریقه‌های سنتتیز، خواص، تشخیص و استفاده طبی مرکبات دوايي شامل این فصل.</li> </ul>	۷. دانستنی‌های ضروری برای استاد (معلومات عمومی.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Block, J. H. and Beale, J. M., (2002).organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, 11th Edition.</li> <li>- Razdan, B., (2010). Medicinal Chemistry.</li> <li>- БеЛИКОВ, В. Г. ПЛЕТЕНЕВОЙ В. Г. (2008). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> <li>- ПЛЕТЕНЕВОЙ, Т. В. (2004). ФАРМЧЕВТЦЧЕСКАЯ ХЦМІЯ.</li> </ul>	۸. ماخذ اساسی و کمکی



این کتاب به همکاری سخاوتمندانه مردم امریکا از طریق ادارهٔ انکشاف بین‌المللی ایالات متحده امریکا (USAID) تحت موافقتنامه اصلی شماره 00-07-00002-00-GHN-A و شرایط موافقتنامه همکاری شماره 11-00-306-A-00 با علوم اداره برای صحت (MSH) ترتیب گردیده است. محتویات این کتاب مسؤلیت‌های علوم اداره برای صحت (MSH) بوده و نظریات USAID یا دولت ایالات متحدهٔ امریکا را منعکس نمی‌سازد.

#### در مورد پروژهٔ تقویت سیستم‌های فارمسی (SPS)

برنامهٔ تقویت سیستم‌های فارمسی (SPS) تلاش دارد تا ظرفیت کاری برای مدیریت مؤثر تمام جوانب سیستم‌ها و خدمات فارمسی را در کشورهای رو به انکشاف ارتقاء دهد. برنامهٔ تقویت سیستم‌های فارمسی (SPS) بالای بهبود اداره سکتور فارمسی، تقویت مدیریت دوايي و میکانیزم‌های مالی به شمول مسایل مقاومت در برابر ادویه ضد مایکروبی، افزایش دسترسی به دواها استفادهٔ معقول ادویه تمرکز دارد.



**USAID**  
از طرف مردم امریکا

**SPS**   
Strengthening  
Pharmaceutical  
Systems